



Arctic Council

Технический отчет КАФФ №19  
Апрель 2009 г.

## Проекта ЮНЕП/ГЭФ ECORA

**Комплексный экосистемный подход к сохранению биоразнообразия и уменьшению  
фрагментации местообитаний на трех выбранных модельных территориях Российской  
Арктики**



# ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ

## **Уполномоченные организации Рабочей группы по сохранению арктической флоры и фауны (CAFF):**

- Министерство окружающей среды Канады, Оттава
- Министерство окружающей среды Финляндии, Хельсинки
- Министерство окружающей среды и природы Гренландской Автономии, Гренландия (Королевство Дания)
- Фарерский музей естественной истории, Торсхавн, Фарерские острова (Королевство Дания)
- Исландский институт естественной истории, Рейкьявик, Исландия
- Управление природопользования, Трондхейм, Норвегия
- Министерство природных ресурсов Российской Федерации, Москва, Россия
- Агентство по охране окружающей среды Швеции, Стокгольм, Швеция
- Служба охраны рыб и диких животных Министерства внутренних дел США, Анкоридж, Аляска

## **Постоянные члены КАФФ**

- Международная ассоциация алеутов
- Арктический совет атабасков
- Международный совет Гвичин
- Циркумполярная конференция инуитов – Гренландия, Аляска и Канада
- Ассоциация коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации
- Совет саамов

Фото на обложке: Мыс Наварин, фото Евгения Сыроечковского  
оформление: Том Барри

*CAFF International Secretariat,  
Borgir, Nordurslod  
600 Akureyri, Iceland.*

Телефон: +354 462-3350  
Факс: +354 462-3390  
Электронная почта: [caff@caff.is](mailto:caff@caff.is)  
Интернет: <http://www.caff.is>



Области, включенные в программу КАФФ



## Проекта ЮНЕП/ГЭФ ECORA

Комплексный экосистемный подход к сохранению биоразнообразия и уменьшению фрагментации местообитаний на трех выбранных модельных территориях Российской Арктики

Тиина Курвиц, Евгений Кузнецов, Тор Ларсен



Технический отчет КАФФ №19  
Апрель 2009 г.

### Правовая оговорка

Содержание и мнения, отраженные в этой публикации, не обязательно отражают точку зрения или политику сотрудничающих экспертов, организаций, или Программы по охране окружающей среды ООН (ЮНЕП) и, при этом они не подразумевают какого-либо одобрения. Используемые обозначения и представление материала в этой публикации не подразумевают выражение любого мнения вообще со стороны UNEP относительно правового статуса любой страны, территории, или города и его органов власти, или относительно определения каких-либо границ. Упоминание о некоммерческом фонде или коммерческой компании или продукте в этой публикации не подразумевает одобрение со стороны ЮНЕП.

# Содержание

1. Введение . . . . .	1
2. Воздействие деятельности человека на окружающую среду в Российской Арктике. . . . .	2
3. Социально-экономическая ситуация в Российской Арктике . . . . .	2
4. ECORA и комплексное управление экосистемами (КУЭ) . . . . .	3
5. Модельные территории в рамках проекта ECORA. . . . .	4
5.1 Модельная территория «Остров Колгуев». . . . .	5
5.2 Модельная территория «Бассейн реки Колымы» . . . . .	7
5.3 Модельная территория «Беринговский район» . . . . .	8
6. Реализация проекта ECORA: Задачи и их выполнение. . . . .	9
6.1 Создание условий для КУЭ . . . . .	9
6.2 Расширение базы знаний для КУЭ . . . . .	13
6.3 Разработка стратегий КУЭ и планов действий . . . . .	21
6.4 Пилотные проекты . . . . .	22
7. Оценка проекта ECORA . . . . .	28
8. Следующие шаги . . . . .	29
Список тематических карт ECORA для модельных территорий . . . . .	31
Отчеты проекта ЭКОРА . . . . .	32
Список участников проекта ЭКОРА. . . . .	35
Благодарность . . . . .	38

# 1. Введение

ECORA - проект Глобального экологического фонда (GEF), инициированный Рабочей группой по охране арктической флоры и фауны Арктического совета (CAFF), UNEP/GRID-Arendal и Российской Федерацией, использующий комплексный подход к управлению экосистемами для сохранения биоразнообразия и для минимизации фрагментации местообитаний в Российской Арктике. Основная фаза проекта была начата в 2004 г. и ее завершение планируется в 2009 г. Настоящий отчет представляет собой обзор проекта и сводку основных результатов на данный момент. Полный отчет по проекту будет представлен по завершении проекта.

Хотя завершение проекта запланировано на 2009 г., предполагается, что работа продлится и после 2009 г. по мере того, как соответствующее руководство примет и начнет реализацию планов КУЭ. Будучи элементами стратегии устойчивого развития проекта, ряд мероприятий планируется продолжить по завершении проекта.

В соответствии со оценкой CAFF, Российская Арктика составляет примерно 40% циркумполярной Арктики. Огромные площади экосистем и ландшафтов Российской Арктики до сих пор являются относительно ненарушенными в сравнении с более южными областями Российской Федерации

и относятся к остающимся еще диким областям Земли - достаточно крупным для естественного протекания экологических процессов, их адаптации и эволюции, а также адаптации и эволюции биологического разнообразия. Российская Арктика широко признана как главный фактор в функционировании мировых климатических систем, газообмена в атмосфере и систем океанических течений. Вклад Российской Арктики в стабилизацию и функционирование этих систем является решающим.

Хотя Российская Арктика наименее затронутая деятельностью человека, на нее оказывается существенное давление, угрожающее нарушением местообитаний, фрагментацией экосистем и нарушением экологического баланса, особенно в низменной тундре, лесотундре и приморских районах. В результате могут возникнуть необратимые нарушения местообитаний и фрагментация, что уменьшит процент ненарушенных природных территорий в Арктике с 75% в настоящее время до 50% через 50 лет.

Для решения проблем региона CAFF, UNEP/GRID-Arendal и Российская Федерация инициировали проект GEF в Российской Арктике - ECORA: Комплексный экосистемный подход к управлению биоразнообразием и уменьшению фрагментации





местообитаний на трех выбранных модельных территориях Российской Арктики (<http://www.grida.no/esoga>). Проект поможет обеспечить целостность некоторых еще оставшихся нетронутыми территорий и поддержать существование коренного и местного населения.



Yaroslav Nikitin

Цель выполнения проекта ECORA состоит в охране и устойчивом использовании биоразнообразия в Российской Арктике. Непосредственной целью проекта является разработка и реализация стратегий комплексного управления экосистемами (КУЭ) и планов действий на трех модельных территориях, представляющих различные типы экосистем и антропогенных воздействий - Остров Колгуев, Бассейн реки Колымы и Беринговский район. Основываясь на национальной политике и приоритетах, проект ECORA осуществляет мероприятия, демонстрирующие, каким образом КУЭ может быть использовано для достижения экологических, экономических социальных целей при решении местных и глобальных проблем.

Среди основных мероприятий в рамках проекта – принятие стратегий КУЭ и планов действий на трех модельных территориях. Мероприятия по проекту осуществляются по четырем основным направлениям:

- Создание подходящих условий для КУЭ;
- Расширение базы знаний для выработки,

реализации и оценки планов КУЭ;

- Разработка планов и стратегий КУЭ на модельных территориях, и
- Выполнение пилотных проектов для тестирования стратегий реализации КУЭ и планов действий.

Проект планируется завершить в 2009 г.

## 2. Воздействие деятельности человека на окружающую среду в Российской Арктике

Воздействие деятельности человека на окружающую среду в той или иной степени уже очевидно: оно выражается в фрагментации местообитаний, возникающей в результате их нарушения дорогами, во время проведения горнодобывающих работ, при заготовке леса, наземными трубопроводами и выпасом оленей, что приводит к серьезным нарушениям до 20% тундры и серьезным повреждениям лесотундры. Также необходимо отметить браконьерство и нарушения в использовании других природных ресурсов и загрязнение окружающей среды, связанное с геологоразведочными работами, добычей, переработкой и транспортировкой нефти, газа и минеральных ресурсов. Кроме того, возрастает значение климатических изменений во всех областях Российской Арктики.

## 3. Социально-экономическая ситуация в Российской Арктике

Централизованное управление в рамках прежней советской системы часто сочеталось с недостатком знаний в области управления природой и отчасти неправильным функционированием институтов, с чем была связана неопределенность перспектив в области управления важными природными ресурсами, поддержанием биологического разнообразия и социально-культурного наследия. Было также мало инициатив, связанных с устойчивым использованием природных ресурсов.

Трансформация в российском обществе после развала Советского Союза была связана с важными процессами, требующими комплексного планирования социально-экономических процессов и процессов в области окружающей среды. Требования российского и мирового рынка интенсифицировали давление на разработку

природных ресурсов и соответствующую инфраструктуру. Сильные групповые интересы имели возможность влиять на принятие решений, игнорирующих законы и нормативные акты, обеспечивающие право коренного населения на землю и природные ресурсы. Местные институты часто оказываются слабыми, и законы, защищающие бедных и маргинализированных людей, не соблюдаются. Нередко коренным жителям трудно заниматься традиционным природопользованием, в то время как других возможностей для заработка очень мало. В результате в обществе царят бедность и разочарование.

Вместе с тем, стремление политиков улучшить положение бедных и маргинализированных слоев коренного населения отражено в намерении Правительства Российской Федерации делегировать и поддерживать местное самоуправление и права пользователей через законы и законодательные акты.

#### **4. ECORA и комплексное управление экосистемами**

Комплексное управление экосистемами в целях устойчивого развития было уже поддержано рядом международных документов, таких как, Йоханнесбургский план действий, Декларация ООН «Повестка дня на XXI век», Программа ООН по развитию человеческого потенциала 2005 г. и т.д. Все эти документы признают важность связи

между уменьшением бедности и управлением природными ресурсами. КУЭ, таким образом, находится в гармонии с тремя объявленными целями Конвенции по биологическому разнообразию: 1) сохранение биоразнообразия, 2) устойчивое использование его компонентов, и 3) справедливое распределение благ, получаемых от использования генетических ресурсов.

КУЭ является сравнительно новым способом управления природными ресурсами. По определению оно требует фундаментального перехода от секторального управления к управлению, в котором участвуют множество заинтересованных сторон, работающих совместно в открытых и прозрачных условиях. Обычно оно требует значительного наращивания потенциала, как индивидуального, так и институционального, для организации необходимых условий. Ключевой фактор успеха – оценка времени, сложности и необходимых усилий, требуемых для организации программы КУЭ.

В успешных программах КУЭ имеется значительное количество общих элементов. Они включают четкую постановку проблемы, вовлечение заинтересованных сторон и общественное участие, потенциал общин, признание и уважение культурных различий, открытое и эффективное общение, обмен информацией, регулярная оценка достигнутых успехов.

Необходимо признать, что хотя и могут быть достигнуты хорошие результаты, имеются



### **Сотрудничество ECORA с коренными народами через их организации**

ECORA работает в тесном сотрудничестве с Российской ассоциацией коренных и малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока (RAIPON), которая была создана с целью объединения региональных ассоциаций коренных народов. RAIPON имеет значительное влияние и авторитет как у российских органов власти, так и на международной арене. Хотя RAIPON не обладает законодательной инициативой, она играет активную консультативную роль в развитии законодательства, связанного с правами коренных народов. RAIPON также играет важную роль в сфере юридического и экологического образования, что помогло повысить самосознание коренных народов. Благодаря своему подходу обращения к низовым структурам и продвижения вверх по иерархической лестнице, ECORA работает непосредственно с местными общинами коренных жителей.

важные сдерживающие факторы и подводные камни. Нередко центральные правительственные институты неохотно делегируют власть местным институтам. В то же время со стороны местных институтов может иметь место глубокий скептицизм по отношению к федеральному правительству. Группы интересов и заинтересованных лиц различаются по их потенциалу власти и принятию решений. Многие проекты, которые способствовали такой синергии, основывались на наивных допущениях или были неспособны самофинансироваться после прекращения донорской поддержки. Все эти соображения были изучены проектом ECORA, и была предпринята попытка учесть их при планировании проекта.

Независимо от того, где оно реализовано, комплексное управление экосистемами в целом включает одни и те же шаги<sup>1</sup>:

- постановка проблемы и оценка, включая оценку основных экологических и социально-экономических проблем, поиск заинтересованных сторон и их интересов, и определение целей для разработки КУЭ;
- подготовка КУЭ включает документирование существующих условий, организацию обучения населения, проведение общественных консультаций, создание потенциала как для отдельных людей, так и для институтов, и проверку

стратегий реализации проекта через пилотные проекты;

- официальное утверждение плана КУЭ, включая утверждение стратегии и планов действий соответствующими органами и получение финансирования для оценки планов КУЭ;
- реализация плана КУЭ, включая обеспечение стыковки с существующими программами, повышение юридического, институционального и административного потенциала, реализацию механизмов межведомственного сотрудничества, устойчивое участие заинтересованных сторон и мониторинг достигнутых успехов, оценки состояния экосистем и тенденций в обществе;
- оценка, включая оценку воздействия на управление, адаптация программы, основанная на полученном опыте, и изменении условий ее реализации и общественных условий, и проведение внешних оценок.

### **5. Модельные территории в проекте ECORA**

Одна из главных целей проекта ECORA состояла в реализации КУЭ на нескольких выбранных модельных территориях, которые могли бы послужить моделями для возможного повсеместного распространения. Во время фазы планирования ECORA, в соответствии с критериями, выработанными российскими

1. Олсен С.Б., Лоури К., Тобей Дж. 1999. Руководство по оценке прогресса в управлении прибрежными местообитаниями. Отчет о прибрежных местообитаниях №2211. Центр прибрежных ресурсов. Университет Род-Айленд, Наррангасетт, RI. 61 с.





Рис.1: Модельные территории проекта ЭКОРА: Остров Колгуев (Ненецкий автономный округ), Бассейн реки Колымы (Республика Саха (Якутия)), Беринговский район (Чукотский автономный округ)

заинтересованными сторонами, были выделены двадцать три модельных территории. Отбор основывался на богатстве биоразнообразия, низком уровне фрагментации местообитаний, достаточном потенциале данной территории для реализации проекта и надежной поддержки местного и коренного населения и их организаций.

Окончательный выбор модельных территорий основывался на консультациях Международной экспертной группы ECORA, консультациях с региональными органами власти и другими заинтересованными сторонами, и ТЭО, подготовленными в 2000-2001 гг. Для основной фазы проекта ECORA были выбраны три модельные территории: Остров Колгуев (Ненецкий автономный округ), Низовья реки Колымы (Республика Саха (Якутия)), и Беринговский район (Чукотский автономный округ) (Рис.1).

### 5.1 Модельная территория «Остров Колгуев»

Остров Колгуев находится в 70 км к северу от берега в шельфовой зоне Баренцева моря в Ненецком автономном округе (НАО), на северо-востоке Европейской части Российской Федерации. Это островная экосистема с низменной тундрой.

Для нее характерна наиболее высокая плотность гнездования водоплавающих птиц в Баренцевом регионе и уникальная популяция северного оленя (северный олень острова Колгуев). Общая площадь острова составляет 5200 км<sup>2</sup>. Северная часть острова возвышается на 60-85 м над уровнем моря, в то время как южная часть расположена не выше, чем 4-6 метров над уровнем моря. Остров окружен песчаными банками и характеризуется тундровым ландшафтом с мхами и лишайниками. Древесная растительность представлена карликовыми березами и ивами в некоторых местах, особенно по берегам рек и ручьев. На острове произрастают примерно 300 видов сосудистых растений. Фауна острова представлена типичными тундровыми видами. Остров уникален благодаря обилию болотных угодий и мест размножения водоплавающих птиц. В отличие от других арктических островов на острове нет леммингов и других мелких грызунов. Остров характеризуется высокой плотностью размножающихся гусей (белолобых гусей и гуменников). Низкая численность хищников обеспечивает благоприятные условия для размножения гусей и куропаток.

Ненецкий автономный округ является одним из наименее населенных регионов Российской

### Совместное управление как инструмент КУЭ

Хотя, это далеко не панацея, совместное управление (соуправление, управление природными ресурсами на базе общины (CBNRM), и т.д.) представляют собой жизнеспособную альтернативу подходам, применявшимся в прошлом. Совместное управление обычно характеризуется тесным контактом и диалогом между отдельными людьми и институтами, взаимным обучением, и добровольным участием. Оно предполагает участие в планировании, разрешении конфликтов, управлении на базе общины, формировании местных институтов, анализе заинтересованных сторон, стимулировании устойчивого использования и справедливого совместного использования природных ресурсов и т.д. Соответствующий опыт имеется в Западной Европе, Северной Америке и нескольких развивающихся странах, но этот опыт редко переносится на страны бывшего СССР и Восточной Европы

### ECORA и экосистемный подход

ECORA в своей работе основывается на экосистемном подходе, поддержанном рядом международных документов и институтов, включая Программу ООН «Повестка дня на XXI век» и Конвенцию по биологическому разнообразию (CBD). Экосистемный подход подчеркивает важность совместного участия в управлении экологическими сетями при общей цели обеспечения благ для общин коренного и местного населения, а также управления природными ресурсами. Экосистемный подход ставит своей задачей обеспечить жизнеспособность экосистем и их важных компонентов через адекватные и гармоничные национальные законы и нормативные акты и с политической и институциональной поддержкой. На 7-й Конференции сторон (COP) Конвенции по биологическому разнообразию (CBD) в феврале 2004 г. стороны приняли Решение VII/28, в котором говорится, что стороны «создают процесс с широким участием общин коренного и местного населения и соответствующих заинтересованных сторон в рамках местного планирования в соответствии с экосистемным подходом и использованием соответствующих экологических и социально-экономических данных, необходимых для разработки процесса планирования»

Федерации. На острове Колгуев постоянно проживает 450 человек, большинство из которых составляют ненцы (423 на 1 января 2001 г.). Основные виды деятельности ненцев – оленеводство, охота и рыболовство. Нефтяные месторождения занимают примерно 10% территории острова (500 км<sup>2</sup>).

Промышленные и бытовые твердые и жидкие отходы сбрасываются непосредственно в окружающую среду без обработки, загрязняя и засоряя территорию поселка и прилегающее пространство. Качество питьевой воды в поселке очень низкое. Фрагментация местообитаний и загрязнения, связанные с добычей нефти на острове, угрожают популяциям водоплавающих птиц и северных оленей. Лишь небольшая часть доходов от нефти инвестируется в интересах жителей острова, и не существует юридических соглашений между нефтяными компаниями и местным населением по разработке природных ресурсов и компенсации за убытки, связанные с нарушением традиционного природопользования или конфликтными ситуациями. В целом, все

это отрицательно воздействует на социально-экономическое положение островного сообщества.

Проблемы, стоящие перед ECORA на о-ве Колгуев следующие:

- Нарушения окружающей среды и фрагментация природных экосистем в результате добычи нефти.
- Возможная утрата ценных водно-болотных угодий и мест гнездовий водоплавающих птиц, включая виды, включенные в Российскую Красную Книгу и Красную Книгу НАО
- Утрата оленьих пастбищ и традиционного природопользования коренным населением
- Проблема регулирования отношений между коренным населением и нефтяными компаниями
- Необходимость развития местного бизнеса для облегчения нагрузки на оленьи пастбища
- Недостаток чистой воды и отсутствие переработки отходов.

### 5.2 Модельная территория «Бассейн реки

### Колымы»

Модельная территория «Бассейн реки Колымы» находится на северо-востоке Якутии на Колымской низменности и составляет примерно 87117 км<sup>2</sup>. Климат резко континентальный. Это - экосистема речного бассейна, включающая горную и низменную тундры, пересекаемую речными долинами, с растительностью, представленной видами арктической и субарктической тундры, тундровых болот, северными таежными лиственничными лесами и интразональными комплексами долин. Долина реки Колымы характеризуется тундровыми и речными долинами с высоким биоразнообразием, включая ценные пресноводные виды рыб (в основном сиговые), местообитаниями различных водоплавающих птиц, в том числе редких и исчезающих видов. Здесь проходят миграционные пути диких оленей, расположены места их отела и летние пастбища. Охраняемые территории составляют 34% модельной территории.

Население модельной территории составляет 8147 человек и состоит преимущественно из якутов, русских и украинцев. Коренные малочисленные народы представлены эвенками, эвенанами, чукчами и юкагирами. Уровень жизни коренного населения модельной территории напрямую зависит от домашнего оленеводства и народных промыслов. Поголовье домашних оленей в Якутии уменьшилось в два раза (с 361000 в 1981 г. до 156200 в 2001 г.). Для сохранения

поголовья оленей был прекращен их забой, и оленеводы получали стабильную зарплату из республиканского бюджета. Многие оленеводы покинули свои стада и занялись рыболовством и охотой, но поголовье продолжало сокращаться. Вылов рыбы и добыча пушных зверей также сильно сократились. Продукция правильно не обрабатывалась и продавалась по низкой цене, главным образом, из-за больших транспортных расходов. Ветеринарное обслуживание и оборудование для оленеводов в недавние годы сильно сократилось. На модельной территории в бассейне р. Колымы очень слабо развита производственная деятельность, и то развитие, которое наблюдается, имеет очень ограниченный характер.

Некоторые из жизненно важных проблем, которые стоят перед регионом, включают отсутствие правильного управления территориями, на которых осуществляется традиционное природопользование, уничтожение диких животных, слабую переработку отходов, отсутствие стратегии по распределению и продаже произведенных продуктов, отсутствие организационной поддержки традиционных ремесел, повышения продуктивности пастбищ, организации защиты стад от волков, подготовки специалистов (напр., оленеводов, охотников, управленцев и т.д.), недостаток школ и образовательных ресурсов для детей по традиционному природопользованию. Несмотря на то, что на федеральном уровне были приняты



многочисленные законодательные акты, местное население не получило соответствующих гарантий своих прав на охотничьи угодья и оленьи пастбища и, в конечном счете, не допущено к управлению природными ресурсами.

Угрозы местообитаниям и биоразнообразию имеют тенденцию к распространению. Они включают браконьерство, разрушение местообитаний в результате золотодобычи и изменения местообитаний в нижнем течении рек в связи с работой гидроэлектростанций. Угрозы экосистеме обусловлены незаконной рубкой старых лесов в долинах, браконьерством и массовым забоем диких оленей для поставок мяса на сельскохозяйственные предприятия. Существующие квоты на отстрел оленей не обоснованны, поскольку учет численности диких оленей не проводился в связи с отсутствием финансирования. Необходимо разработать и внедрить специализированные учебные программы для оленеводов.

Проблемы, которые стоят в бассейне реки Колымы, включают:

- Повышение доходности традиционного природопользования путем улучшения традиционного природопользования и соответствующей экономической деятельности
- Улучшение состояния биоразнообразия и его охраны
- Минимизация фрагментации местообитаний
- Повышение качества экологического образования
- Улучшение административных механизмов природопользования

### 5.3. Модельная территория «Беринговский район»

Беринговский район, территория которого равняется 37900 км<sup>2</sup>, находится в Чукотском автономном округе (ЧАО), на северо-востоке России. Беринговский район является прибрежной экосистемой с тундровым шельфом и континентальным склоном. Данная модельная территория находится в лесотундровой

географической зоне с тундровыми видами, большим разнообразием флоры, с ихтиофауной, в которой доминируют лососевые, и богатой орнитофауной. Имеется много видов растений, включенных в различные Красные Книги. На территории находятся лежбища и залежки морских млекопитающих и крупные колонии птиц. Среди млекопитающих есть не только обычные виды, такие как бурый медведь, лось и горноста́й, но также редкие виды (снежный баран *Ovis nivicola*). Наиболее важными являются прибрежные тундровые экосистемы, с высоким разнообразием видов, внесенных в Красные Книги, лежбища и места размножения морских млекопитающих и крупные колонии птиц. На модельной территории имеется три региональных заказника. Планируется создание национального парка с участком на территории Мейнопильгинской озерно-речной системы на Корякском побережье Берингова моря. Опасность для территории представляет браконьерство и перепромысел в результате высокого уровня бедности в регионе. Добыча нефти представляет собой большую опасность для морских местообитаний и охотничьих угодий

Население Беринговской модельной территории снизилось с 8600 человек в 1992 г. до 2872 человек в 2000 г.. Миграция городского населения является основной причиной снижения численности населения. Коренные жители составляют 89% сельского населения (1115 на январь 2000 г. - чукчи (1107), керекы (3), чуванцы (4) и эскимосы (1). Коренные жители занимаются традиционным хозяйством: оленеводством, рыболовством и охотой, включая охоту на морских млекопитающих. Все эти виды деятельности испытывают кризис в связи с экономической реформой (переходом к рыночной экономике). Традиционное ремесло чукчей и эскимосов - шитье одежды и резьба по кости. Такие изделия представляют собой большую художественную и коммерческую ценность и широко распространены по всей восточной Чукотке. Жизненный уровень коренного населения чрезвычайно низок. В связи с кочевым образом жизни они получают недостаточное медицинское и недостаточное коммунальное и культурное обслуживание. Закрытие оленеводческих совхозов привело к росту безработицы. У многих семей нет регулярного дохода, и они занимаются рыболовством и охотой на морских животных. В





прибрежных поселках традиционная охота на китов и ластоногих помогает коренным жителям выжить.

Проблемы, стоящие перед проектом ECORA в Беринговском районе, следующие:

- Совместное управление биологическими ресурсами для создания стабильных систем традиционного природопользования
- Развитие традиционного природопользования и поддержка традиционного образа жизни коренного населения в текущих условиях промышленного развития
- Охрана биоразнообразия и восстановления флоры и фауны
- Сохранение национального и культурного наследия коренного населения
- Усиление экологического образования для местного населения
- Расширение использования традиционных знаний коренным населением
- Обеспечение непосредственного участия коренного населения в управлении и использовании биологических ресурсов

## **6. Реализация проекта ECORA: Задачи и их решение.**

### **6.1. Создание условий для комплексного управления экосистемами (КУЭ).**

*Развитие и успешная реализация комплексного управления биологическими ресурсами экосистемы требует юридической, административной, институциональной базы и соответствующих знаний и возможностей.*

*С этой целью были поставлены следующие задачи.*

- *Расширение юридической, административной и институциональной базы*
- *Расширение потенциала и возможностей институтов и отдельных лиц для участия в КУЭ, и*
- *Расширение информированности общества о биоразнообразии и других проблемах окружающей среды и комплексного управления экосистемами.*

*Задача 1: Анализ политики, юридической и нормативной базы для КУЭ на модельных территориях, включая оценку механизмов охраны местобитаний и охраны видов и необходимости организации территорий традиционного природопользования.*

*Результаты:*

- Были рассмотрены соответствующее региональное и федеральное законодательство, политика, стратегия и практика, связанные с охраной окружающей среды, статусом и правами коренного населения в Российской Арктике. В целом, законодательство Российской Федерации считается достаточно разработанным и его адекватное применение должно обеспечить успешную реализацию КУЭ.
- Основное различие между законодательством Российской Федерации и других арктических стран состоит в отсутствии концепции особых прав на землю коренных народов России. Это затрудняет выработку собственных подходов для реализации задач.
- Хотя существует федеральный закон о создании территорий традиционного природопользования, соответствующая нормативная база отсутствует. Анализ также показал, что эти территории могут быть образованы на основе других законов Российской Федерации.

*Статус:*

Характеристики	Модельная территория «Остров Колгуев»	Модельная территория «Бассейн реки Колымы»	Модельная территория «Беринговский район»
Характеристики экосистем	Островная экосистема; низменная тундра	Экосистема речного бассейна, горная и низменная тундра, пересеченная лесистыми речными долинами	Береговая экосистема; тундровый шельф и континентальный склон
Охраняемые природные территории (га, %)	0	2961996 га (34%)	918000 га (24%)
Главная ценность в плане биоразнообразия	- Очень высокая плотность гнездования водоплавающих птиц в Баренцевом регионе (гуси, белые куропатки, тундровый лебедь, утки, гагары) - северный олень о-ва Колгуев - Морские млекопитающие	- Нетронутые ландшафты - Разнообразие ценных пресноводных видов рыб (в основном, сиговых) - Местообитания и гнездовья многочисленных водоплавающих птиц, включая редкие и исчезающие виды	- Большое разнообразие видов растений, птиц, млекопитающих и рыб - В основном нетронутые ландшафты - Много редких и краснокнижных видов - Лежбища и залежки морских млекопитающих - Большие колонии морских птиц
Численность населения	450	8147	2872
Плотность населения	0,09 человек на км <sup>2</sup>	0,09 человек на км <sup>2</sup>	0,08 человек на км <sup>2</sup>
Коренное население	423 (ненцы)	1166 (эвены, чукчи, юкагиры, эвенки)	1115 (чукчи, керекы, чуванцы, эскимосы)
Продолжительность жизни	Мужчины -53 года и женщины – 68 лет	Нет сведений	Мужчины - 54 лет, женщины - 68 лет
Уровень безработицы	25%	3%	5% (официальные данные, возможно, выше)
Основная экономическая деятельность	- Традиционное оленеводство - Охота на водоплавающих и сбор яиц, морских млекопитающих и рыбная ловля - Добыча нефти	- Традиционное оленеводство - Пресноводное рыболовство - Мелкомасштабное рыборазведение - Охота - Мелкомасштабная горнодобыча	- Традиционное оленеводство - Рыболовство и охота на морских млекопитающих - Охота и сбор яиц птиц
Основные угрозы окружающей среде и связанные риски	- Фрагментация местообитаний и их загрязнение в связи с добычей нефти - Утрата генофонда уникального северного оленя острова Колгуев	- Рубка старых лесов в долинах рек. - Работа электростанции в верховьях реки - Неконтролируемая охота на диких оленей - Разрушение местообитаний в связи с горнодобычей	- Потенциальное разрушение и загрязнение важных морских местообитаний и традиционных охотничьих угодий в связи планируемой добычей нефти - Браконьерство и сбор яиц

5. Приведены официальные цифры. Предполагается, что они значительно выше (текст внизу таблицы)

- Республика Саха/Якутия издала закон о создании территорий традиционного природопользования и намерена создать такие территории на модельной территории «Бассейн реки Колымы» в Нижнеколымском улусе (районе).
- Эксперты ECORA принимали участие в разработке законодательства Российской Государственной Думой по осуществлению прав на землю и биологические ресурсы коренного и местного населения, живущего на данной территории с древних времен.

*Задача 2: Экологическая политика и управление для административного персонала и ответственных лиц на модельных территориях.*

#### *Результаты:*

Были проведены тренинги для административных работников и ответственных лиц на модельных территориях. В этих программах основное внимание было сконцентрировано на следующих вопросах:

- Экологическое законодательство, включая обзор российских законов и международных законов и конвенций;
- Экономические и финансовые механизмы, включая воздействие экономической деятельности на окружающую среду, устойчивое развитие, риски и затраты на окружающую среду;
- Экологический менеджмент, включая управление окружающей средой и ее охрану в России и за границей; и
- Создание рынков, основанных на продуктах окружающей среды и услугах.
- Пособие по соответствующему курсу включает все изменения в федеральном законодательстве, связанные с природными ресурсами и охраной окружающей среды, и основан на анализе, проведенном в рамках проекта ECORA.

#### *Статус:*

В Республике Саха (Якутия) были организованы дополнительные учебные тренинги по просьбе

местных и региональных властей с участием арктических улусов. Обучение специалистов по окружающей среде и местного административного персонала было организовано в Среднеколымском улусе, с участием Нижне-, Средне- и Верхнеколымских улусов.

*Задача 3: Обучение с целью восстановления и поддержки традиционного природопользования, включая развитие малой экономики.*

#### *Результаты:*

- Для решения проблемы неэффективного использования продукции оленеводства на острове Колгуев для местного населения были организованы курсы по обучению местного населения копчению и вялению оленины и обработке оленьих шкур. На остров было завезено специальное оборудование, которое было передано общине после завершения занятий.
- Главной задачей обучения на модельной территории «Бассейн реки Колымы» была помощь бригадам оленеводов в составлении паспортов на оленьи стада для отчета в региональное Министерство сельского хозяйства. Точный мониторинг и отчетность крайне необходимы для Министерства, субсидирующего оленеводов и снабжающего их оборудованием на основе полученной информации.
- С целью улучшения физического состояния оленей в рамках проекта ECORA на Колыме были приобретены ветеринарные аппараты ЗооДЕНС, и проведен тренинг по обучению работе с этими аппаратами. ЗооДЕНС является портативным аппаратом, применяемым для лечения многих заболеваний нервной, эндокринной, сердечно-сосудистой, мочеполовой и других систем.
- Была разработана программа по решению экономических и юридических проблем по организации и ведению малого бизнеса. В поселках на модельной территории была проведена серия семинаров.
- В Беринговском районе были проведены



Евгений Суровицкий

обучающие курсы по восстановлению навыков охоты на морских млекопитающих, разделки китового и моржового мяса, обработке и хранению мяса морских млекопитающих, использованию традиционной пищи и трав, и строительству традиционных чукотских байдар для морской охоты. Было проведено обучение шитью традиционной одежды и обуви, а также производству сувениров.

#### *Статус:*

- Летом 2009 г. на острове Колгуев будет проведено дальнейшее обучение с целью научить местное население обработке продукции оленеводства для местного использования и экспорта.
- Благодаря успеху программы ЗооДЕНС на Колыме были приобретены дополнительные приборы для общин, местных колледжей и сельскохозяйственного департамента модельной территории. Планируется проведение такой же программы для оленеводов острова Колгуев.
- Летом 2009 г. на Беринговской модельной территории будет проводиться дальнейшее обучение с целью постепенного восстановления традиционного природопользования и производства продуктов зверобойного промысла для местного использования.
- В 2009 г. будут проводиться занятия по организации малого бизнеса на Беринговской модельной территории, в которых будет учтен опыт семинаров на Колыме.

**Задача 4: Обучение специалистов охраны окружающей среды**

#### *Результаты:*

- Удаленность большинства общин, находящихся на модельных территориях, от региональных и федеральных административных центров делает обучение в них специалистов по охране окружающей среды, работающих в новых направлениях, чрезвычайно затратным, и в связи с этим недоступным. Через проект ECORA было проведено обучение специалистов по охране окружающей среды принципам КУЭ на местах, организации мониторинга силами общин и законодательству в области окружающей среды и кодексу поведения предприятий и организаций в Арктике.
- Учебное пособие, разработанное для этого курса, обеспечило нормативно-юридическую базу знаний по охраны окружающей среды и биологических ресурсов, а также информацию о штрафах за нарушения.

#### *Статус:*

- Учебное пособие было принято в качестве учебника для специалистов по охране окружающей среды на модельных территориях.
- Учебное пособие также используется на территориях, не входящих в состав проекта ECORA. Обучение специалистов по охране окружающей среды и работников местных администраций было организовано в рамках проекта ECORA в Среднеколымском улусе с участием всех трех колымских улусов: Нижнее-, Средне- и Верхнеколымском.

**Задача 5: Экологическое образование школьников**

#### *Результаты:*

- Было издано одно и подготовлены еще 2 экологических пособия для школьников: для начальных классов (8-10 лет), средних классов (12-14 лет), старших классов и студентов колледжей (16-17 лет). В пособиях для начальной школы описываются тундра и море, биоразнообразие и влияние деятельности человека, и т.п. Текст снабжен



иллюстрациями. В пособии для средней школы главное внимание уделяется характеристикам экосистем, экологическим процессам, изменению климата, а также упрощенному описанию работы проекта ECORA. Версия для старших классов и колледжей дает более широкий взгляд на Арктику и включает описание основных процессов окружающей среды, оказывающих влияние на Арктику (напр. изменения климата, пожары и т.п.), а также информацию о международных соглашениях по окружающей среде.

- Экологические программы были включены в учебные планы школ на модельных территориях.

#### *Статус:*

- Благодаря успеху первого издания Отдел образования администрации Ненецкого автономного округа финансирует издание дополнительных изданий учебников для школ.
- Таймырский проект UNDP/GEF «Охрана и устойчивое использование биологического разнообразия Таймырского полуострова:



Поддержание связей ландшафтов” заинтересован в сотрудничестве по выполнению этой задачи. Руководитель образовательных программ ECORA посетил Таймыр для оценки применимости программы в этом регионе.

## **6.2. Расширение базы знаний для КУЭ**

Ключевым компонентом КУЭ является разработка прочной информационной базы по состоянию социальной и природной среды в данном регионе. Наряду с обеспечением базы для планирования и реализации КУЭ, эта база также помогает выбрать индикаторы для оценки биоразнообразия

### *Задача 1: Тематические карты и анализ для планирования КУЭ*

#### *Результаты:*

- Был составлен ряд тематических карт для каждой модельной территории, содержащие информацию о типах местообитаний и землепользовании (Рис. 2). Эти карты также послужат для выделения районов, где требуются специальные меры по охране окружающей среды, и территории, и где необходимы дальнейшие исследования (Приложение 1).
- Некоторые карты, например, отражающие ценность биоресурсов, оленеёмкость пастбищ, важные районы рыболовства, могут использоваться для планирования традиционной хозяйственной деятельности (охоты, рыболовства, оленеводства) и для оценки воздействия промышленности.
- Кроме того, были созданы электронные атласы по рыбам, птицам и медицинским растениям модельной территории «Бассейн реки Колымы». Эти атласы снабжены описаниями видов с фотографиями, данными об ареале вида, голосами птиц.

#### *Статус:*

Все карты были завершены и в настоящее время используются для планирования и реализации процесса КУЭ на каждой модельной территории.

### *Задача 2: Оценка ключевых видов-индикаторов*

#### *Задача 2.1: Водоплавающие птицы острова Колгуев*

#### *Результаты:*

- Водоплавающие птицы являются важным традиционным природным ресурсом для коренного населения Колгуева. Сам остров имеет большое значение для водоплавающих

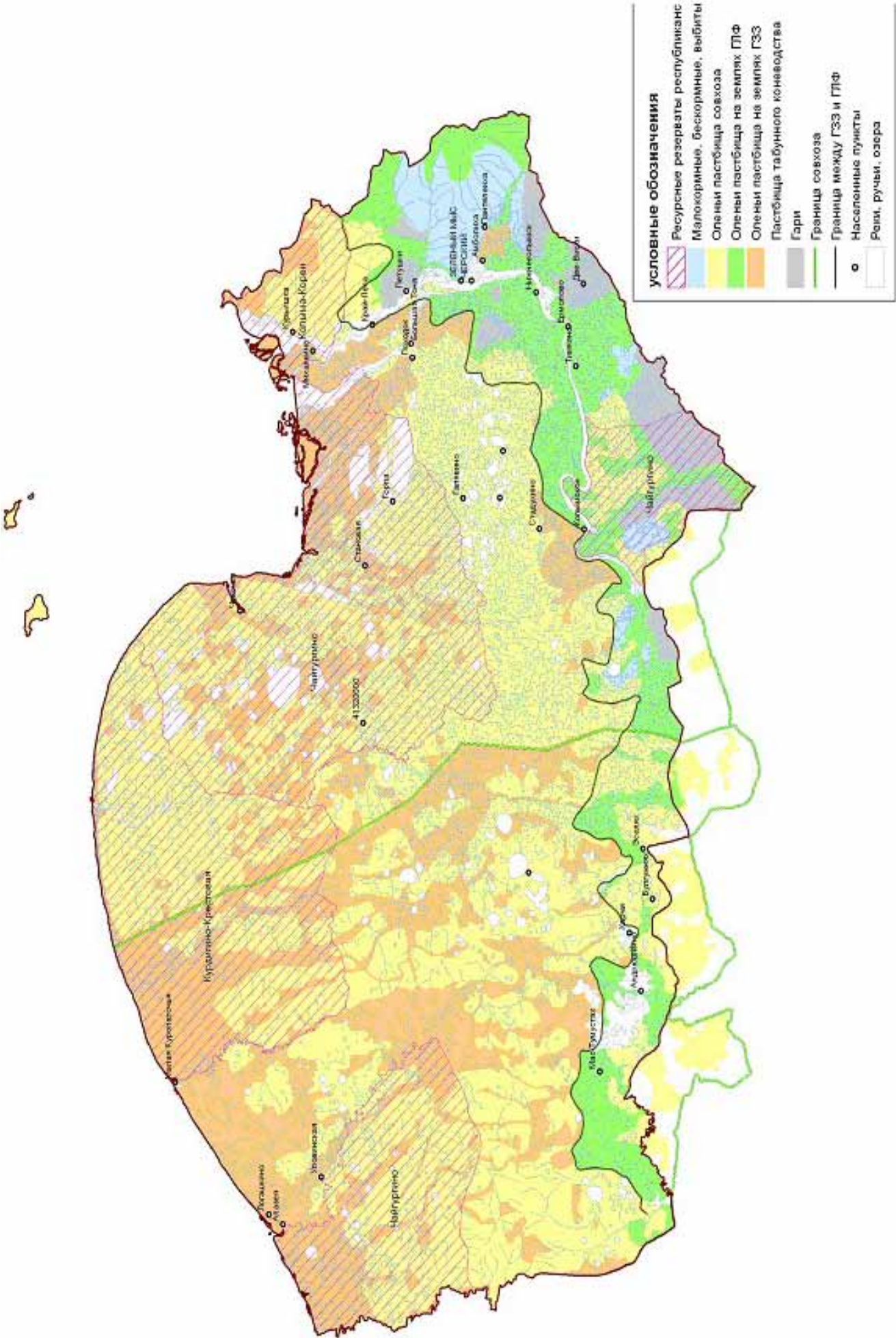


Рис.2: Карта охраняемых природных территорий Модельной территории "Бассейна реки Кольмы"



птиц. На острове было обнаружено, по крайней мере, 335000 гнездящихся гусей. Численность популяции белолобого гуся (*Anser albifrons*) и гуменника (*Anser fabalis*) соответственно 60000-70000 пар, что составляет примерно 30% всей европейской популяции. Популяция белошекой казарки (*Branta leucopsis*) за последние десять лет увеличилась с 5000 до 50000 пар, составив примерно 42% общей численности этих гусей в Российской Федерации (согласно оценкам 400000). Плотность гнездовых белолобого гуся составляет примерно 40 гнезд/км<sup>2</sup>, что примерно в 10-20 раз выше, чем где-либо в мире.

- Наибольшее воздействие на популяции гусей на острове Колгуев оказывает охота. На гусей охотятся местные жители весной и летом, а также охотники с материка весной. Исследования показывают, что ежегодно во время весенней охоты добывают 8000 гусей, в среднем, по 30 гусей на охотника.
- В сравнении с охотой, оленеводство оказывает значительное, но локализованное воздействие на размножение гусей, тогда как нефтедобыча, по-видимому, не оказывает серьезного влияния на популяции.
- Помимо охоты во время гнездования местное население собирает до 2000 яиц, из них 45% яиц белошекой казарки, 25% яиц клуши и большой полярной чайки (*Larus hyperboreus*), 25% яиц гуменника и 5% яиц белолобого гуся.
- Исследователи полагают, что нагрузка на эти популяции в результате охоты и сбора

яиц требует более тщательного обеспечения законов об охоте для охраны популяций гусей на острове.

- На острове Колгуев были также проведены исследования отношений между водоплавающими птицами, белой куропаткой и песком. Плотность популяции белой куропатки составляет 94-212 птиц на км<sup>2</sup>, будучи самой высокой в мире после Ньюфаундленда. Самая сильная конкуренция наблюдается между тремя видами гусей на острове. Ни песок, ни северный олень не являются решающими факторами в колебании численности гусей и куропаток на острове Колгуев.
- В результате полевых исследований были выделены наиболее важные районы для охраны водоплавающих птиц. Эта информация была использована для разработки схемы районирования острова для обеспечения базы для создания особо охраняемой территории с целью охраны популяций гусей.

#### *Статус:*

Готовится окончательная версия отчета, которая будет включать информацию по распространению гусей на острове, долгосрочные тенденции динамики популяций белошеких казарок; характеристики путей миграции гусей острова Колгуев со списком территорий наибольшей важности для сохранения численности популяций гусей; влияния антропогенных и природных факторов на размножение гусей, рекомендации по долгосрочному мониторингу и использованию популяций гусей и других водоплавающих птиц, результаты трехлетнего изучения плотности



популяций и размножения гусей, характеристики популяций редких (исчезающих) видов птиц, включая хищных птиц и их воздействие на популяции гусей.

*Задача 2.2: Оценка добычи водоплавающих птиц (бассейн реки Колымы)*

*Результаты:*

- Модельная территория «Бассейн реки Колымы» является важным районом размножения водоплавающих птиц и охоты на них, являющейся важным традиционным занятием населения этой территории. Весенняя охота наиболее популярна среди 92-97% охотников, а осеннюю охоту практикуют 38-69% охотников. Гуси и утки являются наиболее важными охотничьими видами.
- Благоприятные условия в охотничьих угодьях способствуют успеху охоты на водоплавающих. Среднее число добываемых гусей/уток на охотника варьирует для различных поселков: Черский - 2,9/39,4; Халарчинский улус - 4,8/56,3; и Олеринский улус - 6,7/41,1.
- Охота на гагар не пользуется успехом среди охотников бассейна Колымы и большинство добываемых гагар попадают в рыболовные сети. Согласно данным учета в 2006 г. в среднем было добыто 1,8 гагары на охотника при общем количестве гагар, добытых в Нижнеколымском р-не равном 714. В выборке из 97 добытых гагар 39,1% принадлежали к чернозобым гагарам (*Gavia arctica*), 30,9% были белоголовыми гагарами (*Gavia pacifica*)

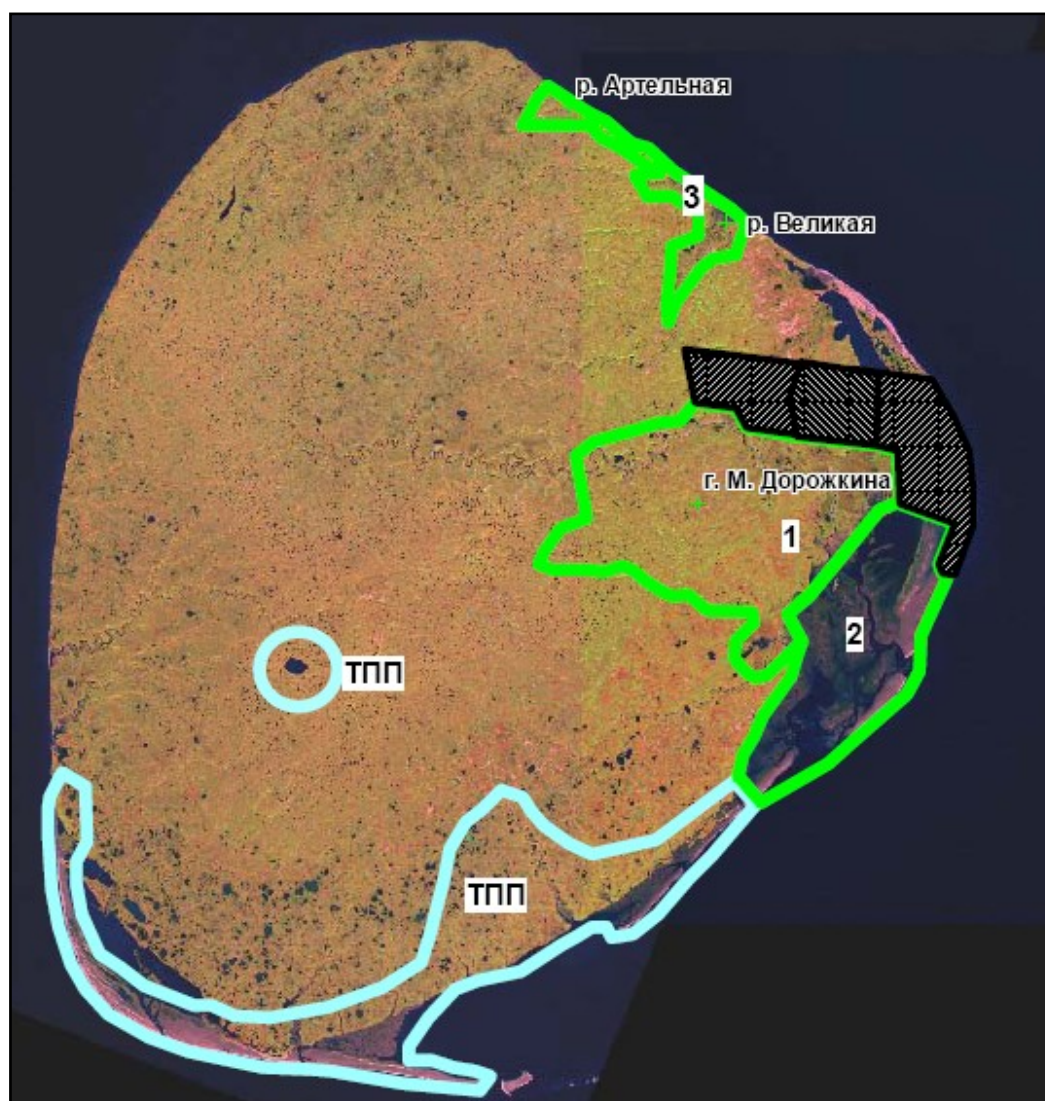


Рис. 3. Предлагаемая схема районирования для острова Колгуев с целью охраны популяций гусей. Районы 1, 2 и 3 предлагаются в качестве особо охраняемых природных территорий района с особым режимом охраны, в которых хозяйственная деятельность включает только традиционное природопользование. Районы "ТПП" предлагаются в качестве зон традиционного природопользования. Затененные пространства обозначают территории, используемые нефтяными компаниями.



и 30,0% - краснозобыми (*Gavia stellata*).

- Доля гаг, добытых охотниками в Нижнеколымском р-не, невелика. В добыче охотников поселка Андриюшкино гаги составили 3,1%; в поселке Черском - 3,1%, в поселке Колымское - 10,3%, в Походске - 15,7%. Средняя добыча гаг колеблется от 0,6 до 4,6 птиц на охотника в год, при этом, 53,1% составляет малая гага (*Somateria stelleri*), 30,5% - гага-гребенушка (*Somateria spectabilis*), 16,4% - очковая гага (*Somateria fisheri*).
- В связи с тем, что сбор яиц диких птиц запрещен в Российской Федерации, трудно получить надежную информацию о масштабах этой деятельности, даже распространяя анонимные анкеты. Как неофициально сообщают местные старейшины, которые хорошо знают ситуацию со сбором яиц диких птиц в нижнем течении реки Колымы, сбор яиц в Нижнеколымском районе осуществляется редко и в небольших масштабах. Яйца собирают в основном подростки неподалеку от оленеводческих и рыболовных стойбищ в южной части региона. Подсчитали, что на модельной территории собирают не более 700 яиц в сезон. Преимущественно собирают яйца морской чернети (*Aythya marila*), хохлатой чернети (*Aythya fuligula*), турпана (*Melanitta deglandi*) и серебристой чайки (*Larus argentatus*).

#### Статус:

Результаты работ по решению этой задачи используются для разработки режима охраны водоплавающих птиц для модельной территории реки Колымы, а также рекомендации для защиты основных мест охраны и размножения водоплавающих птиц (см. Раздел 6.4, Задача 2).

#### Задача 2.3: Северный олень (остров Колгуев)

##### Результаты:

- Олени острова Колгуев представляют уникальную породу, важную для местного хозяйства. Качество оленины с острова Колгуев очень высокое и считается лучшим в сравнении с олениной из других мест Ненецкого автономного округа. На острове Колгуев в настоящее время выпасается примерно 8500 оленей, что несколько превышает допустимую нагрузку на пастбище.
- В 2006-2008 гг. был проведен детальный анализ оленеводства на острове Колгуев, включая:
  - оценку допустимой нагрузки и использование оленьих пастбищ;
  - физиологические, морфологические, генетические, и
  - ветеринарные исследования оленей;





- оценку качества оленьего мяса и шкур, и
- экономику оленеводства.
- Основные проблемы связаны с нехваткой квалифицированного персонала (пастухов, ветеринаров и менеджеров) для современного оленеводства, изменения климата требуют более позднего забоя, когда качество мяса ниже (недостаток холодильников вынуждает использовать природные ледники) и высокие транспортные расходы для транспортировки продукции на рынки.
- Были разработаны рекомендации по организации, финансированию и финансовым аспектам оленеводства на острове Колгуев, а также по первичной переработке мяса, экспорту мяса с острова для обеспечения рабочих мест и дохода для местного населения.

#### *Статус:*

Детальный анализ завершен, и сделаны соответствующие рекомендации. Занятия по обработке мяса и шкур в 2009 г. будут продолжены.

*Задача 2.4 Северные олени (бассейн реки Колымы)*

#### *Результаты:*

- Северные олени играют большую роль в местной экономике, при этом мясную

продукцию получают как от диких, так и от домашних оленей. Оленеводство является важным культурным и социальным элементом в жизни местного коренного населения.

- Детальный анализ оленеводства был проведен во всех поселках Нижнеколымского улуса. Особое внимание было обращено на социальные и экономические условия и использование пастбищ для выпаса оленей и лошадей. Был разработан полный список рекомендаций.
- Анализ ситуации с дикими оленями в Нижнеколымском улусе показывает, что количество животных остается стабильным (30000) с 1980-х годов. Количество домашних оленей значительно снизилось в тот же период, что снизило конкуренцию между стадами диких и домашних оленей.

#### *Статус:*

Эта задача была завершена, Аппарат ЗооДЕНС доставлен во все стада и общины и было проведено необходимое обучение (см. раздел 6.1, задача 3).

*Задача 2.5: Сиговые рыбы (бассейн реки Колыма)*

#### *Результаты:*

- Рыболовство очень важно для местной экономики, при этом сиговые играют особую роль. Основные коммерческие виды рыб, добываемые в Нижнеколымском районе, – чир (*Coregonus nasus*), омуль, муксун (*Coregonus muksun*) и европейская ряпушка (*Coregonus albula*).
- Еще один вид сиговых - нельма (*Stenodus leucichthys*) - охраняется, но часто добывается в качестве прилова. Среднее соотношение добычи двух видов (чира и нельмы) в течение сезона 11:1, при этом в год добывается две тонны нельмы. Разработка эффективных рекомендаций для охраны нельмы от прилова проблематична в связи со сходством условий окружающей среды для обоих видов.
- В результате выпуска в Колыму миллионов мальков в 1999-2005 гг. популяция кеты значительно увеличилась. В период возвращения половозрелых особей кеты на





нерест, по мнению местных рыбаков, кета становится конкурентом сиговых.

- Ученые считают, что численность популяций других видов рыб также постепенно уменьшается, но эту точку зрения не разделяют рыбаки, которые продолжают просить выделения более высоких квот. Рыболовство является единственным занятием для многих жителей данного района.

#### Статус:

Полевые исследования по изучению рыбных ресурсов завершены, и рекомендации по охране и управлению этими ресурсами будут подготовлены в 2009 г.

#### Задача 2.6: Морские млекопитающие (Беринговский район)

##### Результаты:

- Беринговский район характеризуется высоким разнообразием морских млекопитающих. Эти животные играют большую роль в сохранении традиционного образа жизни коренного населения, но они подвергаются значительному воздействию морских разработок нефти и газа. Двадцать один вид морских млекопитающих живет в водах, омывающих Беринговскую модельную территорию, включая 13 видов китообразных.
- Среди видов, обитающих на модельной территории, белый медведь (*Ursus maritimus*),

калан (*Enhydra lutris*), сивуч (*Eumetopias jubatus*), тихоокеанский морж (*Odobenus rosmarus divergens*), серый тюлень (*Phoca barbatus*), кольчатая нерпа (*Pusa hispida*), крылатка (*Histriophoca fasciata*), лахтак (*Erignathus barbatus*), морская свинья (*Phocoena phocoena vomerina*), косатка (*Orcinus orca*), белуха (*Delphinapterus leucas*), северный плавун (*Berardius bairdi*), кашалот (*Physeter catodon*), гренландский кит (*Balaena mysticetus*), серый кит (*Eschrichtius robustus*), южный кит (*Eubalaena glacialis*), горбач (*Megaptera novaeangliae*), синий кит (*Balaenoptera musculus*), финвал (*Balaenoptera physalis*), сейвал (*Balaenoptera borealis*) и кит Минке (*Balaenoptera acutirostrata*).

- Потенциальную угрозу для морских млекопитающих представляет добыча нефти и газа на континентальном шельфе, недостаточное количество прибрежных особо охраняемых территорий, неконтролируемое развитие экотуризма, браконьерство и исчезновение видов и местообитаний в результате траления и чрезмерной добычи.
- Наблюдения за морскими млекопитающими свидетельствуют о необходимости организации обучения населения навыкам традиционного зверобойного промысла и мониторинга морских млекопитающих силами общины (См. Образование и обучение – раздел 6.1, задача 3, и мониторинг силами общины - раздел 6.2, задача 3).

### Статус

Следующие шаги включают:

- Организация мониторинга морских млекопитающих силами общины.
- Сбор материала для создания специального учебного фотоальбома (бумажная и электронная версии).
- Дальнейшее развитие обучения традиционному морзверобойному промыслу.

*Задача 2.7: Популяции птиц, находящиеся под угрозой исчезновения (Беринговский район)*

### Результаты:

- В Красный список МСОП, Красную книгу России и Красную книгу Чукотского автономного округа включен 21 вид, обитающий или временно пребывающий на Беринговской модельной территории: белоклювая гагара (*Gavia adamsii*), белоспинный альбатрос (*Diomedea albatrus*), черная казарка (*Branta bernicla nigricans*), пiskuлька (*Anser erythropus*), гусь-белошей (*Philacte canagica*), малый лебедь (*Cygnus bewickii*), американский лебедь (*Cygnus columbianus*), чирок-клоктун (*Anas formosa*), скопа (*Pandion haliaeetus*), орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), белоплечий орлан (*Haliaeetus pelagicus*), беркут (*Aquila chrisaeetos*), кречет (*Falco rusticolis*), сапсан (*Falco peregrinus*), кулик-лопатень (*Eurynorhynchus pygmaeus*), дальневосточный кроншнеп (*Numenius madagascariensis*), красноногая говорушка (*Rissa brevirostris*), белая чайка (*Pagophila eburnea*), алеутская крачка (*Sterna aleutica*), длинноклювый пыжик (*Brachyramphus marmoratus*), короткоклювый пыжик (*Brachyramphus brevirostris*).
- Учеты численности 2006-2008 гг. выявили значительное снижение численности

гнездящихся популяций кулика-лопатня во всех трех известных местах размножения, два из которых находятся на Беринговской модельной территории. Особенно низкие показатели размножения в районе Мейныпыльгино. Последние учеты численности показали, что осталось всего лишь 200-300 гнездящихся пар этого вида.

- В 2008 г. статус кулика-лопатня был определен МСОП как «исчезающий вид». Это решение частично основывалось на рекомендациях проекта ECORA в равной мере, как и других организаций, занимающихся охраной этого вида. Роль ECORA была признана Международным планом действий, принятом Конвенцией по перелетным птицам, организованной Birdlife International, и принятым к выполнению на совещании Конвенции в декабре 2008 г.
- Данные, собранные при решении этой задачи, были включены в Красную книгу Чукотского Автономного Округа, опубликованную в 2008 г. Чукотской администрацией.

### Статус:

Данные, полученные при решении этой задачи, будут использоваться для выделения кластеров при организации национального парка «Берингия» (см. раздел 6.4, задача 4).

*Задача у 2.8: Морские птицы (Беринговский район)*

### Результаты:

- Огромные количества морских птиц, гнездящихся на Беринговской модельной территории, играют ключевую роль в местной морской среде. Численность морских птиц на этой территории в настоящее время оценивается в 1,2 миллиона. Хотя сбор яиц





считается незаконным, яйца птиц являются источником пищи для коренного населения.

- Колонии морских птиц исследовались с помощью фотосъемки, результаты которой дают фоновые данные для будущего мониторинга, т.к. численность популяции регистрируется в банке данных цифровых фотографий. Было организовано несколько новых участков для мониторинга, которые будут использованы в программе общинного мониторинга (см. раздел 6.2, задача 3). Мониторинг некоторых колоний проводился лишь в течение одного сезона в связи с плохими погодными условиями и недостаточным количеством транспорта.
- Низкая численность гнездящихся птиц в Беринговском районе, снижение численности популяций и низкие показатели размножения отмечались в течение последних трех лет. Причины этого пока неизвестны.
- Пелагические учеты численности были продолжены (длина морского маршрута - 500 миль). Их цель - выяснить распределение негнездящихся птиц в прибрежных водах Берингова моря.

#### *Статус*

- Впервые определена численность морских птиц в этом регионе и данные будут представлены в отчете в 2009 г.
- Данные, полученные в результате выполнения этой задачи, помогут выделить кластеры охраняемых территорий в рамках организации Национального парка «Берингия» (см. раздел 6.4. задача 4).

#### *Задача 3: Мониторинг силами общины*

##### *Результаты:*

- Была разработана долгосрочная программа мониторинга с упором на ключевые компоненты биоразнообразия на модельных территориях. Это обеспечит информацию о статусе и тенденции динамики численности некоторых видов, фрагментации местообитаний и изменений климата.
- Было разработано 12 анкет, охватывающих

основные компоненты биоразнообразия, включая птиц, млекопитающих и растения; фенологию, особенно в отношении климатических изменений, и оленеводство; другие традиционные виды использования диких животных, включая употребление традиционной пищи; ущерб окружающей среде, загрязнение и регистрация незаконного использования ресурсов. Среди жителей общин модельной территории были выделены наблюдатели, которых обучили проводить мониторинг.

- Данные, собранные наблюдателями общины, включали встречи белых и бурых медведей вблизи поселков, находки трупов птиц и млекопитающих, численность леммингов в различные сезоны, загрязнение окружающей среды, массовые миграции журавлей, потребление биологических ресурсов, сбор пищевых растений и яиц птиц семьями и передвижение оленьих стад.
- В Беринговском районе наблюдатели обнаружили в ноябре значительные концентрации розовой (Rhodostethia rosea) и белой чаек (Pagophila eburnea). Ожидается, что территории, важные для этих видов, могут быть включены в Национальный парк «Берингия».

##### *Статус:*

- Были разработаны программы общинного мониторинга на трех модельных территориях, и работы будут продолжены в 2009 г.
- Данные по общинному мониторингу поступают в Министерство охраны природы Республики Саха (Якутия) и будут использованы как фоновая информация для определения допустимой нагрузки на популяцию водоплавающих птиц.
- Программы общинного мониторинга дают возможность активно использовать модельные территории в международных проектах и программах, особенно в Баренцевом регионе и Беринговом море.

#### **6.3. Разработка стратегий КУЭ и плана действий**

Стратегия КУЭ и план действий будут разработаны для каждой модельной территории. Каждый план



и оценки, подходы к разрешению конфликтов, участие общественности и консультации.

#### *Статус:*

Были разработаны проект стратегии КУЭ и планов действий. В настоящее время они находятся на различных стадиях согласования и утверждения соответствующими административными органами модельных территорий.

### **6.4 Пилотные проекты**

Пилотные проекты имеют двоякую цель. Прежде всего, они дают возможность проверить стратегии реализации планов КУЭ и соответственно их модифицировать. Во-вторых, пилотный проект демонстрирует заинтересованным сторонам первичные результаты КУЭ. Это, в свою очередь, дает возможность обеспечить их стабильное участие в реализации.

Была сделана попытка отобрать пилотные проекты, которые:

- Рассчитаны на короткий срок выполнения. Должны быть быстро получены первые результаты, чтобы возникло доверие со стороны заинтересованных сторон;
- Дадут ощутимые и измеряемые результаты;
- Вовлекают различные группы в проверку методов управления, требующую сотрудничества представителей разных групп;
- Моделируют различное поведение по использованию ресурсов и их управлению;
- Обеспечивают позитивную оценку программы.

#### *Задача 1: Чистая вода и управление отходами на острове Колгуев*

#### *Обоснование:*

Социально-экономическое исследование, предпринятое ECORA, показало, что община поселка Бугрино на острове Колгуев считает, что накопление отходов и недостаток чистой воды являются главными проблемами острова. Не вызывает сомнения, что для улучшения экологии и обеспечения социально-экономического развития острова необходимо решить эти две проблемы. В краткосрочной перспективе оленеводство

будет иметь общую цель и целевые задачи по охране природы и управлению ресурсами, необходимые соглашения с заинтересованными сторонами и планы реализации и мониторинга/оценки.

#### *Результаты:*

- Окончательный план действий КУЭ по каждой модельной территории будет основан на информации, собранной в рамках решения задач проекта, информации, полученной в результате других исследований и консультаций заинтересованных сторон:
- Основные экологические системы и общий экологический статус модельной территории;
- Главные социальные, экономические и институциональные проблемы модельной территории и их значение для плана КУЭ;
- Местные проблемы и приоритеты разработки;
- Текущее использование и возможности услуг, основанных на экосистемных и природных ресурсах;
- Законы и нормативные акты, поддерживающие планы КУЭ, основные заинтересованные лица и их интересы;
- Каким образом местные общины и другие заинтересованные стороны будут вовлечены в процесс планирования и реализации;
- Текущий институциональный потенциал для реализации планов КУЭ и любых других планов развития, и
- Механизмы межведомственной координации.
- Каждая стратегия и план действий КУЭ будут включать приоритеты выполняемых задач и планы финансовой устойчивости, мониторинга



является единственным источником повышения дохода и восстановления социальной структуры на острове.

В настоящее время бытовые и муниципальные отходы на острове не вывозятся и не утилизируются. В результате, вся береговая линия около поселка покрыта мусором и отходами. Еще одна проблема – долгосрочное хранение дизельного топлива в бочках на берегу. Кроме того, до 1500 оленей каждый год забивают в Бугрино, и большое количество неиспользованных шкур выбрасывают в море.

Что касается питьевой воды, в Бугрино нет центральной канализации. качество воды не соответствует государственным стандартам. Воду берут из водохранилища с земляной дамбой, которое собирает поверхностные стоки. Зимой воду берут либо непосредственно из водохранилища, либо из топят снег. Альтернативных источников питьевой воды поблизости нет.

Разработана программа снабжения питьевой водой лучшего качества. Эта программа в настоящее время применяется в материковой части Ненецкого Автономного Округа. Реализация программы в Бугрино встретила с трудностями в связи с островной особенностью территории. В соответствии с программой грунтовые воды являются основным источником муниципального водоснабжения. Проведенные полевые исследования не выявили адекватных источников грунтовых вод, и поэтому имеющийся план состоит в обработке поверхностной воды.

Общая цель данного проекта состоит в выработке комплексных и устойчивых решений очистки питьевой воды и ее доставки, обработки твердых и жидких отходов и устойчивая выработка энергии и эффективное энергоснабжение. Планируется, что решение этих задач будет сочетаться с развитием устойчивого оленеводства и переработкой мяса на основе рекомендаций проекта ECORA. Конечная цель состоит в подготовке решений и проектов,

в результате которых данные территории будут удалены из списка NEFCO/AMAP горячих точек Баренцева региона, связанных со сбросом канализации и твердых отходов, ведущее к загрязнению морских вод Евро-Арктического региона. Этот пилотный проект поддерживается Северной финансовой корпорацией северных стран (NEFCO).

Пилотный проект должен:

- Разработать набор рекомендаций для комплексных решений по обеспечению питьевой водой и утилизации сточных вод, твердых отходов и энергообеспечению;
- Выделить информационные пробелы, и дать рекомендации по сбору недостающих данных;
- Проанализировать административные, юридические и финансовые ограничения дальнейших инвестиций;
- Провести полевые исследования по обследованию рекомендованных территорий на предмет создания инфраструктуры для обеспечения водой, удаления сточных вод, твердых отходов и энергоснабжения;

#### *Результаты:*

Техническое задание и документация разработаны и выделен персонал для завершения работы.

#### *Статус:*

Реализация этого пилотного проекта будет продолжена в 2009 г.

#### *Задача 2: Режим охоты на водоплавающих птиц в бассейне реки Колымы*

#### *Обоснование:*

Природные экосистемы в нижнем течении реки Колымы мало затронуты промышленностью, но нагрузка на эти системы растет. Следовательно,

требуются надежные данные по биоразнообразию, включая численность и состояние популяции птиц, и, в частности, промысловых птиц и редких видов, у которых миграционные пути и места зимовок в охватывают территории 16 стран. Мониторинг ресурсов диких птиц и их использование варьировали в течение последнего десятилетия. Исследования ECORA обеспечили надежные данные, включая данные учетов численности популяций, исследования миграций, распространения и популяционной биологии промысловых видов. В исследованиях также рассматривалась важность различных видов для местного населения. Эта информация в настоящее время используется для разработки плана управления ресурсами водоплавающих птиц.

Цель этого пилотного проекта состоит в том, чтобы получить надежные научные данные для поддержания здоровых популяций птиц и устойчивого использования их ресурсов, в частности, в рамках традиционного природопользования. Это поможет сохранить традиционный режим охоты и образ жизни коренных народов Севера, получить необходимые данные перед реализацией запланированных строительных проектов (напр., золотодобычи и строительства дороги Черский-Билибино), и собрать данные по медицинским и экологическим проблемам, связанным с гриппом птиц и другими

болезнями.

В рамках пилотного проекта будет:

- Разработан план реализации проекта по управлению добычи птиц;
- Продолжены полевые исследования численности и биологии промысловых птиц с участием местного населения;
- Оценены ресурсы промысловых птиц;
- Сформирована группа общинного мониторинга популяций птиц, включая представителей местной администрации и охотников;
- Подготовлен и распространен электронный атлас птиц региона; и
- Подготовлены рекомендации по мониторингу и устойчивому использованию ресурсов промысловых птиц.

*Результаты:*

- Для выяснения статуса промысловых птиц были проведены учеты численности.
- Была разработана и проверена система мониторинга добычи.
- Были выбраны территории для длительных исследований численности гнездящихся водоплавающих птиц в тайге, лесотундре и тундровой зоне вне модельной территории «Бассейн реки Колымы» и были проложены соответствующие учетные маршруты.





- Был проведен учет выводков и взрослых особей 16 видов, включая редкий вид чирок-клоктун (*Anas formosa*) с использованием каноэ. Были описаны растительность, глубины, фауна и другие параметры, необходимые для мониторинга с учетом координат мест наблюдения.
- Были найдены гнездовья редких видов – филина (*Bubo bubo*) и орлана-белохвоста (*Heliaeetus albicilla*).
- Был проведен экспресс-опрос по общинному мониторингу ресурсов птиц, включающий вопросы успеха охоты, гнездования птиц, динамику численности наиболее важных промысловых видов птиц, влияние потепления климата. Была получена информация о составе добытых птиц, гнездовании, численности и динамике численности, а также об изменениях погоды и возможных последствиях потепления климата.
- Ресурсы промысловых птиц на модельной территории оцениваются в 955000, что дает возможность добывать примерно 286000 особей в год. Речные утки (*Anas spp.*) и куропатки добываются недостаточно, в то время как нагрузка на популяции гусей, морянок (*Clangula hyemalis*) и турпанов (*Melanitta deglandi*) является предельно допустимой. Рекомендуются пересмотр квот, чтобы обеспечить устойчивые нормы добычи.

#### Статус:

Реализация этого пилотного проекта продолжится в 2009 г. Научные и методические рекомендации по мониторингу и устойчивому использованию ресурсов птиц будут представлены руководству республики Саха (Якутия), чтобы содействовать устойчивому использованию местным населением традиционных ресурсов.

#### Задача 3: Устойчивое оленеводство в бассейне реки Колымы

##### Обоснование:

Оленеводство является одним из важнейших видов хозяйственной деятельности на модельной территории «Бассейн реки Колымы». Домашние

олени являются решающим фактором для поддержания кочевого образа жизни местного населения, обеспечивая его материалом для строительства жилищ, одеждой, утварью и транспортом. Оленеводство также важно для культуры, общественных отношений и духовной жизни.

Несколько лет назад мораторий, установленный на использование домашних оленей и сохранению стад, вызвал серьезные последствия. Недостаток экономических стимулов привел к сокращению зарплаты, снижению уровня жизни и ухудшению оборудования и инфраструктуры. В некоторых общинах популяция оленей возросла, что в свою очередь привело к ухудшению пастбищ и увеличило хищничество волков.

Разработка и реализация пилотного проекта, связанного с устойчивым оленеводством, приветствовалась общинами, местной администрацией и властями Республики Саха (Якутия). Основные усилия в настоящее время направлены на восстановление популяции оленей, улучшение условий жизни и работы оленеводов и внедрении новых технологий, которые могут обеспечить устойчивое развитие оленеводства не только на модельной территории, но также и на других территориях российского Севера.

Данный проект имеет целью:

- разработать рекомендации для устойчивого использования и сохранения оленьих пастбищ;
- внедрить новые инновационные методы управления оленеводством;
- обеспечить устойчивое оленеводство;
- обеспечить рабочие места и социальную и экономическую безопасность для тех, кто занят в оленеводстве; и
- разработать соответствующие модели в сотрудничестве с российскими и международными специалистами.

В рамках пилотного проекта будет:

- Изучено оленеводство в местных общинах, включая организацию и устойчивость предприятий, условия управления и др.;

- Изучена продуктивность пастбищ “Турваургин”, “Нутендли” и “Чайла” с использованием наземного учета для разработки ежегодных маршрутов кочевков (эти схемы учитывают качество и допустимую нагрузку на пастбища в различные сезоны, присутствие или отсутствие гнуса, хищников и т.д. Передвижение стад поможет сохранить пастбища и здоровье оленей);
- В сотрудничестве с общинами разработаны схемы формирования бригад оленеводов для более эффективного и долгосрочного использования имеющихся пастбищ;
- Проведены исследования социально-экономических условий жизни оленеводов;
- Будут обеспечены технические консультации и поддержка более эффективной практики

оленеводства;

- Изучена бухгалтерская система, применяемая в оленеводстве, и будут сделаны рекомендации по ее улучшению; и
- Введена форма бригадных контрактов для совершенствования управления.

#### *Результаты:*

- Специалист по оленеводству посетил и проконсультировал все общины и оленеводческие бригады.
- Было проведено обучение и составление документов для отчетов и сертификации.
- Были подготовлены рекомендации для повышения эффективности оленеводства, диверсификации производства в поселке Андрюшкино, развитию оленеводства наряду с оленеводством.
- В Нижнеколымской администрации был организован компетентный общественный совет по оленеводству.
- Результаты исследования пастбищ и оценки допустимой нагрузки были сообщены заинтересованным сторонам.
- Община Турваургин начала промышленную переработку мяса и в ноябре 2008 г. получила 100 тонн оленины.
- Был снят документальный фильм о

колымских оленеводах, который регулярно показывался по телевизионным каналам.

- Учет рекомендаций ECORA обеспечил увеличение численности оленьего стада 13000 до 20000 голов с момента начала проекта.
- Община Турваургин получила грант в 300000 рублей от президента Республики Саха (Якутия) в связи с тем, что оленеводы общины были признаны лучшими оленеводами Республики. Глава общины был награжден почетным знаком Заслуженного работника Республики Саха (Якутия).
- Община Нутендли получила статус федерального животноводческого оператора чукотской породы северных оленей (харгинской).

#### *Статус:*

Реализация этого пилотного проекта будет продолжаться в 2009 г. Результаты исследований, мониторинга и рекомендации, связанные с управлением и использовании домашних оленей, будут представлены руководству ECORA, руководству Нижнеколымского района и соответствующим органам.

#### *Задача 4 : Охраняемые природные территории кластерного типа в Беринговском районе*

##### *Обоснование:*

В настоящее время существует региональный Национальный парк «Берингия», занимающий значительную территорию на Восточной Чукотке. Российское правительство планирует придание этому парку федерального статуса. Новый федеральный национальный парк будет включать некоторые территории уже существующего регионального парка, но также в него войдут другие уникальные и репрезентативные территории Южной Чукотки (рис. 4 и 5). На основе рекомендаций ECORA в структуру парка могут быть включены части Беринговской модельной территории. Если новый федеральный национальный парк будет утвержден правительством, он заменит существующий региональный парк. Этот пилотный проект сфокусирован на разработке

экологической и экономической документации по кластерам природных особо охраняемых территорий в рамках структуры планируемого парка.

Цель этого пилотного проекта – продемонстрировать, что особо охраняемые природные территории не находятся в противоречии с экономическим развитием Чукотки и могут дополнить и поддержать развитие экономики. Несколько территорий, на которых в будущие десятилетия планируется разработка минеральных полезных ископаемых, были исключены из границ планируемого национального парка, задачей которого является эффективная охрана экосистем и биоразнообразия.

В рамках пилотного проекта планируется:

- Разработка концепций и стратегий кластеров национального парка
- Определение и описание территорий, которые будут включены в национальный парк;
- Определение и описание национального парка и его внутренних границ (включая районирование);
- Обеспечение научной документации, которая будет поддерживать статус национального парка

и управление охраной природы.

Анализ имеющейся экологической информации и знаний помог выявить четыре крупных и восемь более мелких кластеров, которые будут включены в национальный парк. Они охватывают места гнездования находящегося под угрозой исчезновения кулика-лопатня, основных колоний птиц, важных территорий для морских млекопитающих и близлежащих прибрежных территорий, а также типичные экосистемы низменной и прибрежной тундры, которые также включены в число особо охраняемых территорий. Выделены также территории, являющиеся перспективными для развития экотуризма, и территории около каждого поселка, являющиеся перспективными для развития.

За пределами особо охраняемых территорий, общины также участвуют в этом проекте. Местный мониторинг окружающей среды вносит важный вклад в подготовку документации национального парка и в связи с этим планируется внедрение местных знаний в национальную систему мониторинга. Координация местного мониторинга с научными наблюдениями обеспечит более эффективный и разнообразный мониторинг, особенно в отношении климатических



Рисунок 4. Национальный парк "Берингия"



Рисунок 5. Предлагаемые участки Национального парка «Берингия».

изменений. Берингия является одним из районов, на который климатические изменения в Арктике оказали наиболее серьезное воздействие.

#### *Результаты:*

- Кластерный подход при создании национального парка «Берингия» является результатом работы, предпринятой ECORA на Беринговской модельной территории. Этот подход был признан адекватным в нахождении равновесия между охраной окружающей среды и интенсивным экономическим развитием региона.
- На основе результатов работы ECORA, власти согласились включить значительное количество кластеров, определенных на Беринговской модельной территории в национальный парк «Берингия».
- Первый отчет ECORA по фоновым

данным был представлен в Министерство природных ресурсов Российской Федерации - правительственную структуру, ответственную за организацию национального парка «Берингия». Проект включает документы и данные по обеим частям парка, т.е. восточной и южной Чукотке, в пределах Беринговской модельной территории.

#### *Статус:*

Реализация этого пилотного проекта продолжится в 2009 г.

### **7. Оценка ECORA**

Среднесрочный отчет о деятельности ECORA был сделан GEF в 2007 г. ECORA получила положительную оценку комментарием, что достигнут «...значительный прогресс в сборе уникальной



информации по биоразнообразию и других данных для создания условий для КУЭ. Проекты планов действий КУЭ были разработаны для каждой модельной территории и сейчас находятся на различных стадиях официального утверждения. Был достигнут значительный прогресс в обучении, включая управление окружающей средой и политику, традиционное природопользование и экологическое образование. В целом, проект находится на начальной стадии реализации КУЭ. Отмечаются усилия по обеспечению КУЭ широким кругом заинтересованных сторон, начиная с низовых структур. С 2007 г. были предприняты основные усилия по укреплению связей между высшими и первичными структурами для реализации КУЭ на местах”.

Среднесрочный отчет дал также ценные руководящие указания по завершающей части проекта с рекомендациями по увеличению эффективности проекта. В частности, рецензенты отметили целесообразность расширить охват и направить КУЭ в экономический сектор путем работы с местным бизнесом и администрациями. Значительное количество задач решалось ECORA как реакция на эти рекомендации. Охват был расширен частично благодаря решению таких задач как мониторинг силами общин и образовательные программы для школ и местного населения. Деятельность ECORA широко освещается в телевизионных передачах и публикациях, а также через участие сотрудников ECORA в ряде международных совещаний. Существуют планы публикации окончательных результатов проекта в книге, рассчитанной на широкую международную аудиторию.

Достигнуты успехи в вовлечении бизнеса и местной администрации. Как указано выше, на каждой модельной территории были проведены занятия по повышению эффективности деловой практики в таких областях как оленеводство, развитие экотуризма, малого бизнеса на основе традиционного природопользования и маркетинг. Эти виды деятельности поддерживаются местными администрациями и продолжаются по мере того, как регионы принимают программы, разработанные в рамках ECORA.

## 8. Следующие шаги

За проектный период произошло много изменений

не только в России, но и во всей циркумполярной Арктике. Одним из наиболее значительных изменений было увеличение и возрастающее воздействие глобального потепления в рассматриваемом регионе. Во время региональных совещаний, которые проводились во время среднесрочной оценки проекта, члены общин неоднократно отмечали изменения, свидетелями которых они были и спрашивали, каким образом ECORA может решить вопросы, связанные с этими изменениями. Некоторые задачи были изменены, в частности программа общинного мониторинга, но решения большинства задач продвинулись слишком далеко для того, чтобы учесть вопросы изменения климата.

Решение проблем, связанных с изменением климата, потребует широкого экосистемного подхода к охране окружающей среды и управлению, т.е. того подхода, который разрабатывается ECORA. Рабочая группа CAFF утвердила предложение по новому проекту в Российской Арктике, который повысит эффективность адаптации к климатическим изменениям в управлении биоразнообразием в Российской Арктике, укрепит систему охраняемых природных территорий Российской Арктики (NPA) и поддержит традиционный образ жизни коренных народов Севера путем его сохранения. Ключевые компоненты проекта будут включать: (i) оценку воздействия климатических изменений на биоразнообразие, включая традиционный образ жизни коренного населения в Российской Арктике в пилотных общинах от Мурманска до Чукотки, (ii) политику реформ для решения проблемы, как существующие политические документы способствуют поддержке охраняемых территорий в Арктике и обеспечению их устойчивости, и как коренные жители участвуют в охране биоразнообразия, каким образом климатические изменения учитываются при планировании мер по сохранению биоразнообразия, и (iii) демонстрационные проекты со специфическими адаптациями в выбранных общинах коренного населения в Российской Арктике. Проектное предложение еще разрабатывается, но ожидается, что этот проект будет пилотным в области управления биологическими ресурсами и традиционного образа жизни, а также адаптациям к изменениям климата в Российской Арктике.

Главным элементом проекта будет документация по масштабам, воздействию и наблюдениям

изменения климата Арктики на Российском Севере на основе традиционных знаний коренных жителей региона. Такой подход будет связан с естественно-научным подходом. Научные данные будут сравнены с информацией, полученной на основе традиционных знаний, и для выработки стратегий адаптации к изменениям климата будет простимулирован диалог представителей этих разных форм знаний.

Это будет инновационный проект, который впервые предложит и проверит значительное количество подходов и методов, включая:

- Разработку методов для оценки трендов на основе критериев CAFF и Циркумполярной программы мониторинга биоразнообразия (СВМР);
- Оценку состояния биоразнообразия и трендов, основанных на (i) научных данных и (ii) традиционных знаниях;
- Оценку традиционного природопользования, статуса и изменений малой экономики местных общин;
- Разработку методов адаптации к изменениям климата для сохранения биоразнообразия и оптимизации арктической системы природных охраняемых территорий и традиционного природопользования;
- Разработку рекомендаций для учета традиционных знаний и сочетания их с научными данными для минимизации негативных воздействий изменения климата;
- Разработку и реализацию демонстрационного проекта (проектов) по адаптации к изменению климата для сохранения биоразнообразия и оптимизации арктической системы охраняемых природных территорий и природопользования.



## Список тематических карт проекта ЭКОРА по модельным территориям:

### Модельная территория «Остров Колгуев»:

- Ландшафтная карта. Масштаб 1:100 000;
- Геоботаническая карта. Масштаб 1:100 000;
- Карта оленеемкости пастбищ. Масштаб 1:100 000;
- Карта охотничьих зон. Масштаб 1:100 000;
- Карта нарушенных земель и промышленных объектов. Масштаб 1:100 000;
- Карта рыбопромысловых зон. Масштаб 1:300 000
- Карта стоимости биологических ресурсов. Масштаб 1:100 000;

### Модельная территория «Беринговский»:

- Ландшафтная карта. Масштаб 1:300 000;
- Геоботаническая карта. Масштаб 1:300 000;
- Карта оленеемкости пастбищ. Масштаб 1:300 000;
- Карта охотничьих зон. Масштаб 1:300 000;
- Карта рыбопромысловых зон и водно-болотных угодий. Масштаб 1:500 000
- Карта стоимости биологических ресурсов. Масштаб 1:300 000;

### Модельная территория «Низовья реки Колымы»

- База данных была подготовлена с использованием формата АркГИС/АркИнфо 9.2
- База данных включает в себя следующую информацию:
- Города, деревни и поселки
- Реки, ручьи и озера
- Топографическая карта
- Региональные (республиканские) заказники
- Границы государственных хозяйств
- Границы между землями государственных заказников и государственного лесного фонда
- Пастбища для стад лошадей
- Гари
- Участки с небольшими запасами корма или

сильно вытопанные

- Пастбища северного оленя на землях государственного лесного фонда
- Пастбища северного оленя на землях государственных заказников
- Пастбища северного оленя на землях государственных хозяйств

### Данные по распределению видов птиц

- Черный журавль (нерегулярные наблюдения)
- Канадский журавль
- Границы ареала в 1980-1985 гг.
- Границы ареала в 1996-2000 гг.
- Основная область с повышенной плотностью населения
- Карта численности уток
- Сибирский журавль
- Районы гнездования
- Главные сезонные пролетные пути
- Область с повышенной плотностью
- Наблюдения за парами сибирского журавля в тайге
- Численность популяции малого лебедя
- Лебедь-кликун
- Границы обычного распространения
- Летние наблюдения одиночных птиц
- Популяционная плотность птиц
- Белолобый гусь и гуменник
- Популяция черной казарки
- Популяция глухаря

### Данные по распространению млекопитающих

- Лось
- Популяции дикого тундрового северного оленя
- Области зимовок и миграционные пути сундрусской популяции северного оленя
- Области зимовок и миграционные пути яно-индигирской популяции северного оленя

**Данные по распространению видов растений**

- Растения, включенные в Красную Книгу Республики Саха (Якутия)
- Исчезающие виды растений

- Медицинские и кормовые растения, корм для скота и находящиеся под угрозой исчезновения

**Отчеты проекта ЭКОРА****Федеральный уровень**

В.Кряжков «Федеральные правовые основы, способствующие созданию комплексного управления экосистемами (в контексте гармонизации интересов промышленности, коренных малочисленных народов Севера и охраны природы)» (Задача 1.1.1) 2005

В.Перерва «Оценка механизма защиты местообитаний и задачи по сохранению видов» (Задача 1.1.2) 2006

В.Бочарников, В.Вронский «Возможности традиционного природопользования на модельных территориях проекта ЭКОРА. Обзор международного опыта, анализ ситуации в России, концептуальные предложения» (Задача 1.1.3) 2007

М.Жуков «Необходимость институциональных преобразований для создания условий малой хозяйственной деятельности на территориях малочисленных коренных народов Севера» (Задача 1.1.3) 2007

В.Степаницкий «Деятельность государственных органов по охране биологического и ландшафтного биоразнообразия в Российской Арктике» (Задача 1.2.4) 2006

К.Клоков «Социально-экономические индикаторы» (Задача 2.3) 2006

Е.Сыроечковский «Подходы к разработке программ общинного мониторинга в рамках проекта ЭКОРА» (Задача 2.4) 2006

К.Клоков, Т.Красовская «Планы и стратегии КУЭ (участие общественности, механизмы проведения консультаций и разрешения конфликтов)» (Задача 3.1) 2006

**Модельная территория «Остров Колгуев»****(НАО)**

О.Петунина «Правовой анализ и оценка административных реформ, оказывающих влияние на комплексное управление экосистемами модельной территории «Остров Колгуев». Правовая оценка механизмов защиты среды обитания объектов животного и растительного мира в свете проводимых реформ». (Задача 1.1.1-1.1.2) 2005

У.Бергдал «Обучение высококачественной обработке мяса и шкур оленя» (Задача 1.1.3)

2008

И. Лавриненко, О. Лавриненко «Мониторинг ключевых индикаторов для КУЭ»

(Задача 2.1) 2005

В.Ануфриев «Оценка состояния водоплавающих птиц, белой куропатки и песка (районы приустьевой зоны реки Песчанки и пос. Бугрино)» (Задача 2.1) 2005

Т.Романенко «Оценка домашнего оленеводства. Сохранение и развитие оленеводства в изолированных популяциях на острове Колгуев» (Задача 2.1) 2006 и 2008

А.Кондратьев «Мониторинг популяций водоплавающих птиц на острове Колгуев для разработки рекомендаций по устойчивому природопользованию» (Задача 2.1) 2006-2007

В.Ануфриев «Изучение весенней миграции и хозяйственного использования водоплавающих птиц (гуси, утки, лебеди) и размножения песка и белой куропатки (Задача 2.1) 2006

К.Лаба «Отчет по оленеводству на острове Колгуев» (Задача 2.1) 2006

А.Пустынцева «Финансовая оценка и прогноз деятельности сельскохозяйственного предприятия



«Колгуев»» (Задача 2.1) 2008

О.Михалев «Создание тематических карт территории острова Колгуев, НАО» (Задача 2.2) 2007

М.Кокорин «Социологическая экспертиза поселка Бугрино (остров Колгуев)» (Задача 2.3) 2006

К.Клоков «Организация и проведение общинного мониторинга на острове Колгуев» (Задача 2.4) 2009

Г.Михайлова «Разработка механизма разрешения конфликтов» (Задача 3.1) 2006

### **Модельная территория «Бассейн реки Колымы» (Республика Саха (Якутия))**

Л.Шматкова «Отчет о современном социально-экономическом положении Республики Саха (Якутия) и модельной территории «Низовья реки Колымы» (Задача 1.1.1-1.1.2) 2006

А.Слепцов «Правовые основы создания территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера в Республике Саха (Якутия)» (Задача 1.1.3) 2006

Н.Александрова «Обзор кодексов делового поведения и социальной ответственности международных предприятий» (Задача 1.4.1) 2006

А.Исаев, М.Самсонов «Обучение экологическому менеджменту (Задача 1.2.2) и сотрудников природоохранных органов (Задача 1.2.4)» 2006

А.Исаев «Экологическое образование в местных школах» (Задача 1.4.1) 2008

А.Дегтярев «Водоплавающие птицы заказника «Чайгургино»» (Задача 2.1) 2006

Д.Сыроватский «Домашнее оленеводство» (Задача 2.1) 2006

А.Попов «Статус нижнеколымских популяций дикого оленя» (Задача 2.1) 2005

Р.Десяткин «Оценка фрагментации местообитаний на МТ «Бассейн реки Колымы» (Задача 2.1) 2006

Д.Сыроватский «Разработка плана работ по домашнему оленеводству» (Задача 2.1) 2007

Р.Тяптиргянов «Разработка плана работ и проектов по промысловым рыбам. Раздел: Состояние

рыбных ресурсов низовьев реки Колымы» (Задача 2.1) 2007

А.Дегтярев «Совершенствование базы данных для планирования, выполнения и оценки планов КУЭ» (Задача 2.1) 2008

А.Исаев, А.Егорова «Состояние биологических ресурсов низовьев реки Колымы» (Задача 2.1) 2009

Л.Волкова «Тематические карты и анализ для планирования КУЭ» (Задача 2.2) 2006-2008

Н.Тихонов «Социально-экономические индикаторы» (Задача 2.3) 2005

А.Дегтярев «Режим добычи птиц в низовьях реки Колымы» (Задача 2.4) 2006

А.Дегтярев «Программы общинного мониторинга. Разработка управления добычей птиц» (Задача 2.4) 2006-2007

А.Дегтярев «Разработка механизмов управления добычей птиц в рамках программы общинного мониторинга» (Задача 2.4) 2009

В.Шадрин «Разработка планов и стратегий КУЭ» (Задача 3.1) 2006

Т.Мустонен «Обзор конфликтных ситуаций и методов их разрешения на МТ «Бассейн реки Колымы»» (Задача 3.1) 2006

А. Дегтярев «Выполнение пилотного проекта «Разработка планов управления добычей птиц в 2007-2008 гг.» (Зад. 3.1) 2006

Д.Сыроватский «План и график выполнения пилотного проекта «Устойчивое домашнее оленеводство в Нижнеколымском улусе в 2007-2008 гг.» (Задача 3.1) 2007

### **Модельная территория «Беринговский» (ЧАО)**

В.Щербаносов «Анализ регуляторных и административных реформ» (Задача 1.1.1) 2006

В.Щербаносов «Оценка механизмов охраны местообитаний и видов» (Задача 1.1.2) 2006

Д.Литовка «Традиционное природопользование» (Задача 2.1) 2008

Е.Лаппо «Оценка уровня фрагментации местообитаний на МТ «Беринговский» (Задача 2.1) 2005

Е.Сыроечковский «Оценка глобально угрожаемых видов и распространение видов, имеющих экономическое значение для коренного населения региона» (Задача 2.1) 2005

Е.Сыроечковский «Оценка популяций морских птиц и разработка планов по морским птицам для центральной части МТ «Беринговский»» (Задача 2.1) 2005

Д.Литовка «Оценка популяций и разработка рабочего плана по ключевым видам-индикаторам среди глобально угрожаемых видов (Задача 2.1) 2006

Е.Сыроечковский «Оценка состояния популяций и разработка рабочих планов по ключевым видам-индикаторам среди глобально угрожаемых видов в Беринговском районе» (Задача 2.1) 2007

Е.Сыроечковский «Оценка ключевых видов-индикаторов среди угрожаемых и широко распространенных видов» (Задача 2.1) 2008

Е.Сыроечковский «Оценка популяции и рекомендации по оптимизации сохранения морских видов птиц на Чукотке» (Задача 2.1) 2008

К.Клоков «Тематические карты и анализ для планирования КУЭ» (Задача 2.2) 2005 и 2007

К.Клоков «Оценка заинтересованности коренного

населения в различных видах традиционного природопользования» (Задача 2.3) 2005

К.Клоков «Социально-экономические индикаторы для МТ «Беринговский» (Задача 2.3) 2005

К.Клоков, Е.Сыроечковский, О.Анисимова «Оценка ориентаций населения МТ «Беринговский» на различные формы пользования биоресурсами для обоснования выбора объектов общинного мониторинга. Изучение использования ресурсов охотничьих птиц различными группами населения методом анонимного анкетирования» (Задача 2.4) 2006

Е.Сыроечковский «Общинный мониторинг» (Задача 2.4) 2007

Д.Литовка «Общинный мониторинг и социально-экономическое изучение добычи морских млекопитающих и китов для жизни коренного населения» (Задача 2.4) 2007

К.Клоков, Е.Сыроечковский «Разработка методов общинного мониторинга. Начало программы общинного мониторинга» (Задача 2.4) 2008

Е.Сыроечковский «Экологическая и экономическая основа для создания национального парка «Берингия» в Чукотском автономном округе» (Задача 3.1) 2009

# Список участников проекта ЭКОРА

## Члены Наблюдательного Комитета

- Амирхан Амирханов (Председатель), Министерство природных ресурсов (Россия)
- Валерий Орлов, Министерство природных ресурсов (Россия)
- Петер Прокош, ЮНЕП/ГРИД-Арендал
- КАФФ от службы дикой природы (Норвегия)
- Берит Лейн, Норвежский директорат по охране природы, Национальный представитель КАФФ от службы дикой природы (Норвегия)
- Тесса Говерс, Таск-менеджер, ЮНЕП/ДГЭФ

## АКМНССиДВ (постоянный наблюдатель)

- Павел Суляндзига, Родион Суляндзига, Влад Песков,
- Михаил Тодышев, Галина Платова

## Управление проектом

- Евгений Кузнецов, Менеджер проекта
- Тина Курвиц, Заместитель менеджера проекта, ЮНЕП/ГРИД-Арендал
- Тор С. Ларсен, Председатель экспертной группы проекта, ЮНЕП/ ГРИД-Арендал
- Илья Шабрин, Ассистент проекта
- Игорь Рыжов, Руководитель учебного и образовательного компонентов проекта
- Аркадий Тишков, Руководитель компонента КУЭ

## Группа реализации проекта по МТ «Остров Колгуев» (НАО)

- Руслан Большаков – Координатор проекта, Ненецкий информационно-аналитический центр (Нарьян-Мар)
- Суне Солберг, СЕПА (Швеция), Западный советник
- Андрей Вокуев, Ассистент координатора
- Любовь Ткачук, бухгалтер

## Группа реализации проекта по МТ «Бассейн реки Колыма» (Республика Саха (Якутия))

- Владимир Васильев, Координатор проекта, Академия Северного Форума (Якутск)
- Кентон Уол, Западный советник, Служба рыбы и дичи США
- Яков Сивцев, Ассистент координатора
- Надежда Ващенко, бухгалтер

## Группа реализации проекта по МТ «Беринговский» (ЧАО)

- Татьяна Демченко, Координатор проекта, Некоммерческое партнерство «Экологическая безопасность Чукотки» (Анадырь)
- Джанет Хон, Западный советник, Служба рыбы и дичи США
- Людмила Роменская, Ассистент координатора
- Дмитрий Захарченко, бухгалтер

## Эксперты

- Нургаяна Александрова, Академия Северного Форума
- Андрей Анисимов, Московская областная охотинспекция
- Ольга Анисимова, эксперт по традиционному природопользованию, Российский офис Wetlands Intl.
- Владимир Ануфриев, эксперт по водоплавающим птицам, Институт экологических проблем Севера,
- Станислав Беликов, ВНИИприроды МПР России
- Ола Бергдал, эксперт по оленеводству, СЕПА (Швеция)
- Владимир Бочарников, эксперт по традиционному природопользованию (федеральный уровень), Тихоокеанский институт географии, Владивосток
- Роман Десяткин, эксперт по картированию местообитаний (МТ «Бассейн реки Колымы»), Институт биологических проблем криолитозоны, Сибирское отделение РАН
- Андрей Дегтярев, эксперт по водоплавающим

птицам (МТ «Бассейн реки Колымы»), Департамент биологических ресурсов, Министерство охраны природы, Якутск

- Владимир Эйнуцейвун, эксперт по традиционному природопользованию (МТ «Беринговский»), муниципальное сельскохозяйственное предприятие «КЕПЕР», поселок Лаврентия, ЧАО
  - Людмила Емельянова, эксперт по КУЭ (федеральный уровень), Геофак МГУ
  - Елена Голуб, эксперт по морским млекопитающим (МТ «Беринговский»), Тихоокеанский рыбный исследовательский центр
  - Светлана Голубева, группа среднесрочной оценки проекта, ICF ECO Ltd., Москва
  - Владимир Инчувиен, эксперт по традиционному природопользованию (МТ «Беринговский»), муниципальное сельскохозяйственное предприятие «Заполярье», поселок Лорино, ЧАО.
  - Александр Исаев, эксперт по экологической политике (МТ «Бассейн реки Колымы»), Институт биологических проблем криолитозоны, Якутск
  - Константин Клоков, эксперт по общинному мониторингу (федеральный уровень, МТ «Остров Колгуев» и МТ «Беринговский»), СПбГУ
  - Михаил Кокорин, эксперт по традиционному природопользованию (МТ «Остров Колгуев»), Северный государственный медицинский университет
  - Александр Кондратьев, эксперт по водоплавающим птицам (МТ «Остров Колгуев»), СПбГУ
  - Георгий Кулаковский, эксперт по малому бизнесу (МТ «Бассейн реки Колымы»), Институт региональной экономики, Якутск
  - Татьяна Красовская, эксперт по участию общественности (федеральный уровень), МГУ
  - Владимир Кряжков, эксперт по законодательству (федеральный уровень), Конституционный Суд РФ
  - Игорь Лавриненко, эксперт по сохранению видов и местообитаний (МТ «Остров Колгуев»),
- Ненецкий информационно-аналитический центр
- Сергей Хрущев, эксперт по общинному мониторингу (МТ «Беринговский»), СПбГУ
  - Александр Кузьмич, эксперт по экологическому образованию (МТ «Беринговский»), Станция юных натуралистов, Каменск-Уральский
  - Кристина Лабба, эксперт по домашнему оленеводству (МТ «Остров Колгуев»), СЕПА, Швеция
  - Елена Лаппо, эксперт по фрагментации местообитаний (МТ «Беринговский»), Институт географии РАН, Москва
  - Ольга Лавриненко, эксперт по фрагментации местообитаний (МТ «Остров Колгуев»), Росприроднадзор НАО
  - Людмила Лазутина, эксперт по экологическому образованию (МТ «Беринговский»), Региональная библиотека, Анадырь
  - Надежда Лебедева, эксперт по экологическому образованию (МТ «Бассейн реки Колымы»), Институт повышения квалификации работников образования
  - Денис Литовка, эксперт по морским млекопитающим и по традиционному природопользованию (МТ «Беринговский»), Исследовательский рыбный центр
  - Елена Литовка, эксперт по морским млекопитающим и по традиционному природопользованию (МТ «Беринговский»), региональный музей (ЧАО)
  - Александр Мартынов, эксперт по кодексам предприятий (федеральный уровень), Независимое экологическое рейтинговое агентство (НЕРА), Москва
  - Оке Микаэльссон (МТ «Остров Колгуев»), СЕПА, Швеция
  - Галина Михайлова, эксперт по участию общественности (МТ «Остров Колгуев»), Институт экологических проблем Севера
  - Торо Мустонен, эксперт по традиционным знаниям (МТ «Бассейн реки Колымы»), Программа сотрудничества «Сноучендж», Финляндия
  - Андрей Ненашев, эксперт по экологической политике (МТ «Остров Колгуев»), Департамент охраны природы



- Виктор Перерва, эксперт по сохранению местообитаний и видов (федеральный уровень), «Ока ЭКОС»
- Ирина Петрова, эксперт по законодательству (МТ «Беринговский»), муниципальное сельскохозяйственное предприятие «Алькатваам», Алькатваам, ЧАО
- Иван Поддубняк, эксперт по традиционному природопользованию (МТ «Беринговский»), муниципальное сельскохозяйственное предприятие «Алькатваам», Алькатваам, ЧАО
- Ольга Петунина, эксперт по законодательству (МТ «Остров Колгуев»), правовой департамент муниципального района «Заполярный»
- Андрей Попов, эксперт по диким оленям (МТ «Бассейн реки Колыма»), Департамент биологических ресурсов Министерства охраны природы Республики Саха (Якутия)
- Татьяна Романенко, эксперт по оленеводству (МТ «Остров Колгуев»), сельскохозяйственная исследовательская станция, Нарьян-Мар
- Наталья Рыжова, эксперт по экологическому образованию (федеральный уровень), Департамент образования Правительства г. Москвы
- Михаил Самсонов, эксперт по экологической политике (МТ «Бассейн реки Колыма»), Издательство «Якутские новости»
- Виталий Щербаносов, эксперт по сохранению местообитаний и видов и эксперт по законодательству (МТ «Беринговский»), Росприроднадзор, Анадырь
- Игорь Семенов, эксперт по участию общественности (МТ «Остров Колгуев»), Исторический факультет СПбГУ
- Вячеслав Шадрин, эксперт по КУЭ (МТ «Бассейн реки Колыма»), Сибирское отделение РАН
- Людмила Шматкова, эксперт по законодательству (МТ «Бассейн реки Колыма»), Якутск
- Анатолий Слепцов, эксперт по традиционному природопользованию (МТ «Бассейн реки Колыма»), Республика Саха (Якутия)
- Андрей Смулов, эксперт по экологической политике (федеральный уровень), биологический факультет МГУ
- Всеволод Степаницкий, эксперт по обучению должностных лиц в области охраны природы (федеральный уровень), Росприроднадзор, Москва
- Евгений Сыроечковский, эксперт по КУЭ и общинному мониторингу (федеральный уровень), эксперт по угрожаемым видам птиц, морским птицам и морским млекопитающим (МТ «Беринговский»), Институт проблем экологии и эволюции РАН, Москва
- Дмитрий Сыроватский, эксперт по оленеводству (МТ «Бассейн реки Колыма»), Якутский Научно-исследовательский институт сельского хозяйства
- Григорий Тертицкий, эксперт по тематическим картам (федеральный уровень), Институт географии РАН, Москва
- Николай Тихонов, социально-экономический эксперт (МТ «Бассейн реки Колымы»), Якутская государственная сельскохозяйственная академия
- Павел Томкович, эксперт по угрожаемым видам птиц (МТ «Беринговский»), Зоологический музей МГУ
- Матвей Тяптиргянов, эксперт по сиговым рыбам (МТ «Бассейн реки Колымы»), Департамент биоресурсов Министерства охраны природы Республики Саха (Якутия)
- Наталья Васина, технический эксперт (федеральный уровень), Министерство природных ресурсов, Москва
- Владимир Вдовин, эксперт по традиционному природопользованию (МТ «Беринговский»), СПбГУ
- Юрий Вербицкий, эксперт по морским млекопитающим (МТ «Беринговский»), Тихоокеанский исследовательский рыбный центр
- Лена Волкова, эксперт по картам (МТ «Бассейн реки Колымы»), Республиканский информационно-аналитический центр экологического мониторинга, Министерство охраны природы Республики Саха (Якутия)
- Надежда Вострикова, эксперт по экологическому образованию (МТ «Остров Колгуев»), Ненецкая школа-интернат
- Никита Вронский, эксперт по традиционному

природопользованию (федеральный уровень), АМНССиДВ, Москва

- Николай Якушев, эксперт по угрожаемым видам птиц, морским птицам (МТ «Беринговский»), Саратовский государственный университет
- Святослав Забелин, группа среднесрочной оценки проекта, Международный социально-экономический союз, Москва

### **Дополнительная поддержка**

В дополнение к вышеприведенному списку команда проекта хотела бы выразить благодарность следующим лицам, внесшим свой вклад в успешное выполнение проекта ЭКОРА:

Елена Арманд, Ирина Бреднева, Бьорн Францен, Харальд Холт, Эсско Яаккола, Луана Карвел, Элейн Кинг, Сергей Климанов, Игорь Костин, Сергей Курдюков, Елена Лобанова, Людмила Мелещенко, Татьяна Минаева, Лев Неретин, Флорида Перевертайло, Оксана Полищук, Людмила Шарыгина, Евгений Шевченко, Стейнар Соренсен, Торе-Андре Торсен, Юрий Тюлюбаев, Свейн Твейтдал, Надежда Уледова, Томас Ван Пелт, Пол Вронтамитис, Макс Зирен, Марк Зимски.

### **Благодарность:**

Команда проекта ЮНЕП/ГЭФ ЭКОРА выражает признательность за финансовую поддержку, предоставленную Глобальным Экологическим Фондом, которая позволила ЮНЕП оказать поддержку России в выполнении проекта по комплексному управлению экосистемами в российской Арктике. Команда проекта благодарит также за финансовую поддержку и другую поддержку Канаду, Финляндию, Россию, Швецию, США, Ненецкий автономный округ, Чукотский автономный округ, Республику Саха (Якутия), ЮНЕП/ГРИД-Арендал, проект «Сноучендж», Северный Форум, Российскую Академию Наук, Комитет по охране птиц (Германия), СПК «Колгуев», BirdLife Intl. (Азия), Национальный научный фонд, Японскую Ассоциацию по охране диких гусей, Санкт-Петербургский Университет, Всемирный фонд дикой природы. Наконец, команда проекта благодарит за поддержку жителей общин на модельных территориях, которые участвовали в проекте ЭКОРА и во многом способствовали его выполнению.